



könyvekről

A DNS-story

...Az önbecsülésre adó szerző kötelessége, hogy magyarázata végén töle telhetően eloszlatni igyekezzék a hazugságokat — idézi Hermann Hesse gondolatát a Gyorsuló idő sorozatban megjelent Molekuláris biológia: tegnap, ma, holnap című kötetében Venetianer Pál, a biológiai tudományok doktora, a Magyar Tudományos Akadémia Szegedi Biológiai Központjának csoportvezetője.

A vékonyka kötet a népszerű ismeretterjesztő irodalom nagyszerű példája. Kiváló tudósokra mondják, hogy a legbonyolultabb dolgokat is mindenki számára érthetően és világosan képesek tolmácsolni. S néha a legkézenfekvőbb dolgok, a legegyszerűbb megoldási módok is felfedezéseknékné tűnnek. Mindkettőre jó példa Venetianer Pál a DNS-story feldolgozó köteté. Alig több mint százestendő tudománytörténeti vázlat három jól elkülönített részre tagolódik. A molekuláris biológia tegnapi, jelene és jövője rajzolódik ki az új iránt érdeklődő és fogékony olvasó előtt. A Gyorsuló idő-sorozat nagyszerűen ismerte fel, hogy életünk dinamikus műszaki-tudományos változásai a tudósokon kívül az érdeklődő és felelősséget érző laikusok milliói is lépést igyekeznek tartani. Nekik készült ez a könyv is, építve a gondolkodó olvasó felkészültségére, figyelmére, közreműködésére.

Venetianer Pál nemcsak nagyszerű tudósként nyilatkozik meg a kötetben, de érti az ismeretterjesztés csínját-bínját, nyelvész anélkül, hogy lihegő nyelvújító akar lenni, s nagyszerű riporteri képességeket villant fel anélkül, hogy a tudományág igazán szenzációjaháza bestsellerré degradálja.

Egy idézet „képzelt riportjából”: **THAE: Látod, ez megint bizonyítja, hogy múltkor vitánkban igazam volt. Robbanni készül a biológiai pokolgép, és ti nyugodtan játszadoztok tovább. FOB: Azt hittem, hogy amikor Taylor szenzációjaháza bestselleréről nyilatkoztunk, sikerült meggyőzőnöm téged, hogy nyugodtan alhatsz, hogy semmiféle pokolgép nem kegyeg az ágyad alatt.”** Hogy ki a két vitatkozó? Az egyik hős, FOB, a Felelőtlen Optimista Biológus rövidítése, partnere: THAE, a Tudományos-technikai Haladás Aggódo Ellenfele. Kettőjük vitája a gének mérnökeinek, génsebészetnek ma is dúló vitáit idézi. S hogy meny-

nyire mozgalmasan, dinamikusan és robbanásszerűen változik szinte naponta az oly nehezen körülhatárolható molekuláris biológia tudománya, arról a lábjegyzetek tanúskodnak. Ilyenek: „Ez a lehetőség 1977 nyarán valószínűleg vált...” „Oda is került. A szabályozás tehát törvényerőre lesz.” „Ez a bizottság elfogadta az USA irányelveit”, vagy „Az élet hamar meghazudtolta ezt a jóslatot. Sangerék 1977 elején

megfejtették a teljes szerkezetet.” Ezek a lábjegyzetek még inkább hitelesítik ezt a kötetet, mely a molekuláris biológia megjelenésétől a génmérnökségen át a mesterséges élet lehetőségéig vizsgálja fel egy tudományág forradalmi fejlődését.

S hogy egy alapkutatással foglalkozó tudós — aki mellesleg, ezt a könyv bizonyítja, otthon van a világ más doldaiban is — miért vállalja az ismeretterjesztést, az oktatás, a népszerűsítés sok negatív visszhangot keltő munkáját, arra a szerző utószavában ad feleletet: „Hiszek abban, hogy a természettudományos szemléleten iskolázott embereknek nehezebb hazudni!”

T. L.

A tudományegyetem évkönyve

Mire jó egy évkönyv? A kérdés azért költői így, mert: kiadója — intézménye, szervezete — válogatja, nagyon eltérő lehet, hogy mi célból, mi haszonnal vehetjük kézbe a legtöbbször vastos köteteket. A József Attila Tudományegyetem Évkönyve: tükör. Az intézmény egyéves munkájának arról a részéről ad képet, amely számokkal, adatokkal, tényekkel is leírható. Az 1975/76-os tanévet „befogó” kötet csak mostanában szabadult a nyomdából, nyilván a már-már természetesen elfogadott, untig ismert késleltető okok összegződése miatt. A frissesség helyett, kárpótlásként kapjuk a lehető legteljesebb körképet; gondos, áttekinthető szerkesztésben, a kívülálló előtt egészen precíznek tűnő adattámmal „megtámasztott” ismertetést: mi történt e jelentős oktatási-tudományos intézményben, két tanévvel ezelőtt.

Hogy miért különösen érdekes ez ma is? Arról az évről van szó, amelyben a tervszerű munka új öt éves szakasza kezdődött. Nem lehet tanulság nélküli olvasmány ma sem az 1975-ös tanévi rektori beszéd, mert a tudományegyetem negyedik öt éves tervidőszakának eredményeivel és a következő öt-

éves periódus feladataival is foglalkozott. És nemcsak az egyetemen, hisz sokan vannak ebben a városban, akiket érint, érdekel, mi történik Szeged legnagyobb felsőoktatási intézményében.

A dolgozók és a hallgatók létszámán, névsorán, a kitüntetetté, a diplomát, illetve tudományos fokozatot szerzett felsorolásán kívül közvetlenebb információkat ad az évkönyv az intézményi oktatás-nevelésről, a tudományos munkáról — a következő tárgykörökben szolgáltatott adatokkal: kutatási, fejlesztési, szerződéses munkák; külföldi vendégek és külföldi utazók; publikációk. A hallgatóknak juttatott kedvezmények, diákköthetők, kollégiumok. Kulturális élet, könyvtár, kibernetikai laboratórium.

S. E.

Kilencven tonna pékáru

Ulánbátorban, a szovjet segítséggel épült kenyérgyárban 24 óra alatt több mint 90 tonna — 13 fajta — pékáru készítenek. Mongólia legnagyobb kenyérgyára sikeresen zárta a tavalyi évet: több mint 1000 tonna kenyert sütöttek tervén felül.

Agysérülések tesztelése

NDK-beli tudósok speciális teszt segítségével megíródíthatják azt az időt, mely alatt csecsemők és kisgyermekek idegrendszeri megbetegedése felismerhető. Ez a módszer a „foghatókos gyermekért” kutatási programjának eredménye. A tudósok és kórházi orvosok a teszt segítségével az agysérüléseket nagy valószínűséggel már az első három életévben felismerhetik. A tesztelést a terhesnőcsodó állomásokon minden csecsemőn elvégzik.

Az NDK-ban jelenleg 10 ezer terhesnő tanácsadó működik, ahol a csecsemők 97. a kisgyermekek 80 százaléka 3 éves korig gonddozzák. Dr. Gerhard Göllnitz, a rostoki egyetem professzora szerint idegrendszeri megbetegedések a születés alatt vagy a születés után száz gyermek közül minden hetediknél fordulnak elő. A korai felismerés és a diagnózis helyes megállapítása nagyon fontos előfeltétele az idejében történő gyógyításnak.

Kiskerti növényvédelem

Virágzás előtt

A rügyfakadás után — zöld, majd pirosbimbós állapotban — elvégzett permetezésnek úgy a gombabetegségek, mint a rovar-kártevők ellen nagy jelentősége van. Ilyenkor érdemes megkezdeni az almafákon a varasodás és a lisztharmat elleni védekezést. Megjelentek az almavarasodás fertőző spóriái, s a csapadékos időjárás miatt folyamatos fertőzés várható, ezért csak réztartalmú készítmények alkalmazása ad jó eredményt. A rezes permetezést (bordóilé vagy réz-oxi-klorid) pirosbimbós korig 1—2 alkalommal alkalmazhatjuk. A lisztharmat terjedésének megakadályozására kén vagy kénpótló szereket (pl. Morestan, Karathane) is tegyük a permetelésbe.

A levélfodrosodás ellen jó hatása miatt az Orthocidot használjuk. Ugyancsak rézpótló készítményekkel permetezzük a cseresznyét és a meggyet is, mert a mo-

nília ellen is használ. A gomba elleni permetezést (a bordóilét kivéve) érdemes rovarölő szerrel keverni, így jobb a hatásuk.

Kelnek az alma- és az őszibarack-levéltetvek, de aktuális a védekezés a bimbólikasztó bogár, a körtele-vélbolha, a téli araszoló és a sodormoly ellen is. Legjobb a Bi 58 EC permetezőzer.

A kelő borsót a csipkésbogar bántja, ezért ajánlatos a borsóföldet ellenőrizni. Veszély esetén Ditrifon 5 vagy Rovlinka 3 D porzószerrel használunk. A káposztapalánta ágyak ellen-sége a káposztalégy, de a helyrevert és palántázott zöldségeket is károsítja. Ellenük a Basudin 5 G a leg-eredményesebb, a sorok mel-lé 2 gramm szűkségére 1 mé-terre. Ettől a földi bolhák is elpusztulnak. A díszcserjé-ket Pirimor 50 DP, Foszfot, Bi 58 EC rovarölő szerek valamelyikével érde-mes permetezni, levéltetvek ellen.

Közköztatási helyzetkép a Szovjetunióból

Pályaválasztás ma — iskola 2000-ben

Érdekes tanulmány olvas-ható a Köznevelés egyik számában, Inket Péter tollá-ból. Kiindulópontja, hogy a szovjet szociológusok a társadalom átrétegződését és kiegyenlítését vizsgálva, arra a következtetésre jutot-tak: egyelőre még számolni kell azzal, hogy a Szovjet-unióban is a fiatalok tovább-tanulási és pályaválasztási terveire meghatározó hatás-sal van a szülői társadalmi helyzete és iskolázottsága.

Azok, akiknek édesapja diplomával rendelkezik, 77 százalékban azonnal tovább-ból. Kiindulópontja, hogy a szovjet szociológusok a társadalom átrétegződését és kiegyenlítését vizsgálva, arra a következtetésre jutot-tak: egyelőre még számolni kell azzal, hogy a Szovjet-unióban is a fiatalok tovább-tanulási és pályaválasztási terveire meghatározó hatás-sal van a szülői társadalmi helyzete és iskolázottsága.

Egy másik felmérés az egyes pályacsoporthoz von-zókat vizsgálta. A hierarchia csúcán a nem diplomás szakmák között a Diesel-mozdonyvezetés áll. Az ál-

latorvosnál többre tartják az agronómust, az élelmiszer-ipari mérnököt a híradás-technikát. A legnépszerűbb két tudomány a fizika és a matematika. Ezeket az orvos-tudomány, a vegyészet és a geológia követi. A lányok vonzódása az iparhoz és a közlekedéshez kisebb, vi-szont a kutatási területek többségét 10—15 százalékkal magasabbra értékelték a fiúknál. Körültek a legál-tottabb pályák a matematikusé. Arra a kérdésre pedig: mit tartanak legfontosabbnak el-jövendő életpályájukon, a fiatalok legnagyobb része képességeik és szakismereteik legteljesebb kibontakozta-tását, valamint az önképzés és a továbbfejlődés lehetősé-gét jelölték meg.

A Valóság januári száma közli E. G. Konsztjaskin tanulmányát: *Milyen lesz a szovjet iskola 2000-ben?* A Szovjetunió Pedagógiai Tu-dományos Akadémiája szá-mos iskolában végzett kísér-leteket, ezek alapján körvo-nalazható a jövő iskolájának képe.

Az oktatás 6 éves korban kezdődik, és tizenegy éven át tart. A gyermekek az egész napot az iskolában töltik, napközben alhatnak is, s megfelelő lehetőségeik lesznek a kikapcsolódásra. A nap nem szakad két részre: délelőtti és délutáni egyaránt lesznek órák, gyakorlatok, s a tanulók életkorának növe-kedésével egyre több lesz az egyéni érdeklődésnek megfe-lelő választási alternatíva. Ezzel megnevekszik a tanu-lói önkormányzat szerepe.

Az összefüggő problémák tárgyalására gyakran rendez-nek összevont órákat. Egyéb-ként az órák időtartama első-ben 35 vagy kétszer 20, har-madik-negyedik osztályban 40, azután 45 perc lesz. A ki-lencedik osztálytól kezdve az osztályok bizonyos tanul-mányi irányoknak megfelelően specializálódnak, fokozatosan növekszik a fakultatív vá-lasztható foglalkozásokra szánt idő. A nyári termelő-munkát és a tananyagot ösz-szehangolják egymással.

Gondot fordít az iskola a természet, a munka, az in-tézmények mindennapi éle-tének megismertetésére, s ál-talában az emberi kapcsola-tok szépségének átérztetésé-re. A már folyamatban levő kísérletek eredményességé-nek alapja az, hogy az el-képzéseken megvalósításának érdekében növeljék a kísér-lei iskolák számát, s bizto-sítsák a kísérletezés jogát.

Gémes Eszter:

Mindig magam

3.

Hazaérték apámék, akkor egy leborított kósáron ültem, ott szipogok. Azt mondja anyám apámnak:

— Magyarazza má' móg kend neki, mik azok a „hamvak”, mé' mögcsijösödik (zavarodik) értük.

Apám a padra ült.

— Gyere ide, lányom! Mikor az emberi test megsemmisül, olyanná válik, mint a fa hamuja. Azt nevezik hamvaknak. Ez a férfi is Magyar-ország nagy férfa volt, de el kellett hagynia házját, idegen földön halt el, és most halából, tiszteletből a nemzet hazahozatta.

— Hát az a nemzet kicsoda?

— A nép, de most már végeztünk.

Olyan szépen megnyugtatót. Egyébként az én apám nagyon szépen tudott mesélni. A mese vagy este, a fal tövében, a sárpádkán, nappal a nagy kutyaszifla alatt, a gyepen. Téli pedig mindenki feküdt, apraja-nagyja, a lámpa nem égett, szólt a mese. Amikre emlékezem: Tündér Ilona, Erős János, Bolond Mihók, Hét törpe, János vitéz, Piroška és a farkasok.

A másik emlékem is ebben az évben történt. Apám borbélyoskodott, nem tanulta az senkitől, csak úgy, magától rájött. Szombaton délután jöt-tek hozzá a nyíratkozók. Járt hozzá egy Csányi György nevű férfi is. Anyám rokona volt.

Amikor egy szombat délután odagyűt, miért, miért nem, én rítam. Elkezdett csúfolni. „Ríj, kicsod, tepsí rállé ragyogó!” En kifelé, ordít-va. Nem felejtette ám el, minden szombaton jaj volt nekem! Mit csináljak, hogy ne bírjon csú-

folni? Mikor kezdtek gyülekezni szombaton dé-lután az emberek, lestem Gyura bácsit. Tudtam, merről kell neki jönni. A tűzhelylyukból kivet-tem a seprűt, meg a lapátot, odabújtam. Néha három-négy órát is ott voltam. De nem számí-tott, csak ne csúfoljon. Három-négy szombat is elmúlt, nem volt semmi baj. Hanem egyszer hal-lom ám Gyura bácsi hangját:

— Észt hun van? — Anyám felelt:

— Biztos bűjőcskának, mert a tűzhely sar-kába láttam gulyorogni. (Összehúzódva ülni.)

— Nem a'! — mondja Gyura bácsi —, az én-tüllem bűjlik. Mán két vagy három szombaton nem gyűt elő, ha jén itt vagyok.

Bizony kiugrasztott Gyura bácsi a sarokból. Ordítva mentem a takarmányok közé. Este félve kértem apámtól, mert nem mertünk a szülők-től kérdezősködni:

— Apám! Maga erős ember-e?

— Kinél erősebb, kinél gyengébb — felelt. — Mit akarsz vele, lányom?

— Verje meg Gyura bácsit bottal, azt nagyon.

— Nem verhetem meg, mert Gyura nálam erő-sebb.

— Hát akkor ki veri meg, amiért csúfol?

— Majd a jó Isten. Imádkozzál szépen, bizto-san megveri.

Elmondtuk a kötelező imát együtt, de hosszú volt ám, ha megakadtunk, anyám segített ki bennünket. En meg a sötétben, ami egyes sz- eszembe jutott, mind elmondtam, aztán utána-mondtam: „Ez azért volt, édes jó Istenem, hogy verd meg a Gyura bácsit, amiért csúfol.”

Nagyon az lett később a gondolatom, apám ta-lán beszélt vele, hogy ne üldözzön. Nem telt ab-ba sok idő, nem jött Gyura bácsi. Mondogatták az emberek egymásnak: — Nagyon beteg a Gy-ura, mán fő se bír kelni. Szógen Gyura! Vészös tudóbaja van. Ott az a négy gyerek.

Nyilván csak mögverte az Isten, gondolom. Meg is halt nemskóra. Mielőtt e sorokat leírtam, kimentem a temetőbe, megnéztem a keresztlét, valóban 1906-ban halt meg.

Utána való élvén egész komoly szerencsét-lenség ért. Apámék csépeltek jóval, a gyereke-reg meg ott volt körülöttük. Csak ott közel volt

egy szénaboglya. Annak a közepe már ki volt húzva, a teteje meg volt támasztva, egy hosszú akácfaderékkel, hogy le ne dőljön. En erre az akácfára kapaszkodtam, elkezdtem hin-tázni. A boglya teteje lebukott, én hanyatt es-tem, az akácfá meg végig rámfeküdt.

En nem tudtam sem szólni, sem kiabálni, mert a számon, orromon ott feküdt a fa. Csak annyit hallottam, hogy:

— Eszter hun van?

— Valamelyik azt mondta:

— Itt hintált a boglyánál.

Még azt éreztem, hogy valaki a „zem meg-rángatja, valaki azt mondta:

— Villával, sógor! Vigyázzék kend, móg né-szúrja kend. Azon rajta a fal!

Ennél többet semmit sem tudtam. Csak mi-kor kivettek a fa alól, lefektettek a gyepre, a hűvösre, apám hideg vizes ruhával mosogatta az arcomat, karom, lábam. Ahogy végigfeküdt a fa rajtam, mindenütt megfeketedtem.

Az volt az első szó, amit megértettem:

Anyám mondta apámnak: — Csak tán nem marad így a zóra, ennek a lánknak? — Kinővi az még — felelt apám. — Egyforma a képi-vél, úgy ellapult — mondja anyám.

Ezt már pontosan értettem. Felültettek a gy-epen, ott gubbasztottam, de ki nem ment az eszemből, hogy az orrom lapos. Mikor délután megcsinálták az új ágyást, mindenki el volt fog-lalva, beszöktek a nagyháza. A tükör a gerenda alá volt téve, srégen. Alatta az almárium, tele cserzősökkel. Egy széket oda vittem, felágy-koztam rá, hogy megnézzem az orrom. Addig forgattam a fejem oldalt, előre, hátra, mert min-den oldalról látni akartam az orrom, hogy néz ki, amíg levertem a porcelán bögrét. De már bögtém is, nem a bögre miatt, hanem az orrom miatt.

Bőr nem volt rajta, úgy nézett ki, mint a piros hús. Az állam, a homlokom kék foltos. Anyám a zörejre bejött, nem vert meg, de jobb szeret-te volna, ha én nem látom meg az orrom. Volt a szomszédban egy Kócsó Verona nevű, férjhez-menendő lány, az mindig csúfolt.

(Folytatjuk.)