

A tudomány- és technika-történet múzeuma

A múlt letagadhatatlanul nagykorúsító tény, aki elhanyagolja vagy mellőzi, a jövőt károsítja. Bizonyára ilyen vagy hasonló gondolatok foglalkoztatták Oskar von Miller müncheni mérnököt 1903-ban, amikor megalapította a technikatörténet legnagyobb gyűjteményét, a Deutsches Museumot, amelynek neve félrevezető. Nem német múzeumról van itt szó, hanem a világ legnagyobb és leggazdagabb tudomány- és technikatörténeti gyűjteményéről, kiállításáról. Az alapító azt a célt tűzte ki, hogy az emberekkel megismertesse a természettudományok törvényszerűségeit, fejlődését és a műszaki-tudományos haladást. A régi szerszámokat, gépeket, berendezéseket részben eredetiben — sok veszteség érte a múzeumot a második világháború alatt —, másrészt másolatokban látja a látogató. Nem egy kiállítási tárgyat működés közben mutatnak be, sőt egy részüket maguk a látogatók mozgásba hozhatják. A műszaki-tudományos érdekességeket évente egy millió látogató tekinti meg. A kiállított tárgyak száma meghaladja a hatvanötezeret. Jelentős szám ez, annál is inkább, mert többnyire nem is tárgyakról van itt szó, hanem modell-egységekről, élethű diorámról, rekonstruált régi műhelyekről, működésben ábrázolt bonyolult szerkezetekről: vízellépcsómodellekről, régi tárnak művelés közben, benne emberalakok egykori öltözetben.

Óriási és sokrétű ez a gyűjtemény. Olaj- és földgázkitermelés, bányászat és szénfeldolgozás, nemes- és

színesfémkohászat, alagútépítés, mezőgazdaság és gépipara, közlekedés, út- és hidépítés, elektromos energiatermelés, hajózás és repülőgépipar, energetikai berendezések és atomenergiaipar, hírközlés, tudományos kémia és vegyipar, papír- és textilgyártás, az írószerek és a nyomdák története, kerámia- és üvegyipar, fotótörténet, régi és új zeneeszközök, az időmérés története és az asztronómia, súlyok és mérlegek, repülés és űrhajózás, a múzeum önálló csillagvizsgálója. A múzeumban önálló intézet is működik, amelyben technikatörténeteket képeznek. Nyilvános szakkönyvtárban 700 ezer kötetet őriznek.

A múzeum az Isaar folyó Kohl — szén — szigetén épült, és létrehozóinak támogatói között ott találjuk Röntgent és Lindet, a müncheni egyetem akkor neves professzorait. Avatóbeszédében Max Planck jogilag mondhatta: „... a múzeum annak a jelentőségnek bizonyítéka és emlékműve, amelyet a természettudomány és a technika a modern kultúrában betölt.”

A bejárat előtt 1967-ben gyártott hőlégsugaras hajtómű, Kaplan-turbina 1927-ből, Palton-turbina 1931-ből, egy Heliostat elnevezésű, napenergiát kollimáló tükörrendszer (1978) fogadja a látogatót. A harmadik emeleten a mérték, a súly- és az időmérés történetét mutatják be: többek között Mária Terézia korabeli őr-mértékek Magyarországról, berendezett órásműhely a 19. század első feléből. Az első emeleten a repülés technikatörténeti csodái vannak fel. Régi rakéták a harmincas évekből, külön-

böző rakétamakettek. A rakétatechnika alkotói között ott találjuk Kármán Tódot — édesapja, Kármán Mór, kiváló pedagógus és művelődéspolitikus. 1843-ban, Szegeden született — magyar származású tudós és Penderay György munkásságának dokumentumait. Itt van többek között a Lilienthal kísérleteihez használt repülőgép hasonmása, egy Junkers F-13 típusú repülőgép. Az Apollo-8 űrhajót hosszabban állították ki, orra a következő szinten bukkan elő. Ugyanezen a szinten látható a fizika és az atomfizika kiállítási részlege, az eredeti magdeburgi féltékével, az első Geiger-féle számlálóval. Otto Hahn Nobel-díjas tudós műszerfallal kiképzett munkaasztalával, amelyen 1938-ban felfedezte az atommaghasadást.

A híradástechnikai részleg is számos momentumot idéz a tudomány nagy pillanataiból, mint a napóleoni idők-ből származó első elektromos távírógépet, Morse távírógépének eredeti példányát, valamint Philip Reis első telefonkészülékét. Pol-lák Antal (Szentes, 1865—1943) és Virág József gyors-távírógépét, amelyet a világ még ki sem használt és máris múzeumba került. A televízió fejlődése, benne Mihály Dénes munkássága, és a hírközlés számos emléke. Tesla neve, egy transzformátor, különböző generátorok. Bánki Donát turbinája szintén a megbecsült emlékek között található. Kempelen Farkas beszélő-gépe a múzeum egyik pin-csegyűjteményében van — írja a múzeumi prospektus. Szintén innen tudom meg, hogy aki minden tárgyat

megtekint, 18 kilométer utat tesz meg. A múzeum kiállítási tárgyai hatalmas áttekintést adnak a szemléltetés változatos eszközeivel: műszaki, természettudományos civilizációkról, előtérbe helyezve a működését, a használat örömeit.

Sajnos, nekünk nincs is műszaki múzeumunk, csupán szétosztott ipari és technikai gyűjteményeink. Erdemes lenne ezeket a nagy értékeket valamikor egy helyre összegyűjteni, és képet nyújtani saját műszaki-tudományos fejlődésünkről, részvételünkről az általános emberi haladásban. Ma hazánkban elfogadható műszaki múzeum nincs, pedig hagyományaink e téren is több mint kétszáz évesek. Az első, kezdeti gyűjtemény 1777-ben került az egyetemmel Budára, majd a Nemzeti Múzeumban létesítettek önálló osztályt. A Magyar Technológiai Iparmúzeumot — amelynek épületében ma a KERMI székel — pedig éppen 100 éve, 1883-ban alapították.

Adóssága akad Szegednek is, Kálmár László akadémikus 1956 tavaszán kezdett foglalkozni a matematikai logika műszaki alkalmazásával. Tehát, a hazai számítástechnika első lépései Szegedről indultak, így a városban kellene megtalálni annak lehetőségét, hogy kibernetikai gyűjteményt (gyűjtőhelyet) hozzunk létre, hogy kiszabaduljanak a hetvenes évek derekán össze-szedett eszközök, berendezések az alig 300 négyzetméteres „olajos” raktárból. Mert ezzel is demonstrálhatnánk Szeged tudományos életének sokoldalúságát, és e tudományterületen tény-leges hazai prioritását. Aztán a jövő is kötelez, mivel a gyerekek ma már az általános iskolában megismerkednek a számítástechnikával. Jó lenne, ha láthatnák a kezdetek relikviáit is.

Bátyai Jenő

kedés fejlesztési tervét. Ennek felülvizsgálatát — noha a korábbi vizsgálat alapelvei ma is helytállóak — a városépítés folyamatában időkben bekövetkező változásokon kívül (új lakótelepek épültek) gazdasági szempontok is indokolnak.

A Belvároson átmenő, a az irányítóközpontokba érkező autóbusszjáratok két-szeresen terhelik az úthálózatot, jelentős jármű- és energiatöbbletet igényelnek. Ha ezeket a belvárosi al-központokat sikerülne fel-számolni, vagy zsúfoltságukat csökkenteni, közvetlen környékükön az indításra várakozó parkoló autóbusszok számát mérsékelni, akkor e felszabaduló területek más funkciókat kaphatnának (park, személygépkocsi-parkoló), illetve a környező utcák tehermentesítése is lehetővé válna.

A városi úthálózat korszerűsítésével, az új lakóterületek beépítésével felmerült az igény a meglévő hálózat finomítására — ehhez szolgáltatott elegendő segítséget az 1982 őszén végzett úgy-nevezett hivatásforgalmi fel-mérés, és a város egészét feltekintő utasszállítás. A két adatgyűjtés tapasztalatából kiindulva született meg aztán a programterv általános megállapításai és konkrét változtatási javaslatok.

Az előbbieknél maradvá idézzük a programterv egy részleteit: „Koncepciónk: — a jól tartjuk meg, — ahol indokolt, a korrekciókat hajtsuk végre. — szükség esetén a rossz-szat számoljuk fel, — az utasok jogos igénye-it tartjuk tiszteltben. — Szeged léptékénél ma-radjunk.

— a város tömegközleke-dését komplexen, egységes rendszerként vizsgáljuk, — nem lehet önkényesen tömegközlekedési eszköz-sorrendet felállítani, — a város 15 éves laká-sépítési tervét számításba kell venni.”

S mindezek alapján csoportosították a meglévő és megmaradónak ítélt vonala-kat, az összeköttetésre, össze-vonásra javasolt autóbussz-járatokat, s kidolgozták az új vonalvezetési javaslato-kat.

A közelmúltban Szegeden, a Technika Házában kiállításon is bemutatott programterv megvalósítása természetesen nem megy má-ról, holnapra. Csak példaképp említhetjük, hogy még a megmaradónak ítélt villamos- és trolibuszvonalak esetében is számos javaslatot éltek a szervezők. (A még egyvágányú villamospályák átépítésére a 4/4 és 3-as jel-zésű villamosvonalak összeköttetésére, a remíz bevonuló vágányának kiépítésére, egyes trolibuszvonalak 5/B, 6 meghosszabbítására tettek javaslatot.)

A Volán meglévő járatai közül a programterv meg-maradónak azokat javasolta, amelyeknek vonalvezetése, utasforgalma megfelel az igényeknek, amelyek elkerülik a városközpontot, illetve amelyek átmennek ugyan a Belvárosban, de nincs szük-ségük ottani irányítóköz-pontra. Az összekötendő autóbusszjáratok rendszerének kidolgozásával pedig azt szeretnék elérni, hogy a Belvárosban kevesebb irányítóközpontra legyen szük-ség, a megmaradók forgalma is csökkenjen. A szándék az, hogy a szolgáltatás színvonala ne legyen rossz-sabb, ezért az azonos járat-sűrűségű és közel azonos utasforgalmú vonalak össze-vonását javasolta a terv. A program készítői olyan új járatok útvonalát is kijelölték, melyek a város tö-megközlekedési hálózatát teljesebbé teszik. Gazdaság-ságban üzemeltethető, mozgalmassabb rendszert dolgoztak ki — annak az átlagosan 300 ezer szegedi és más településről érkezett utasnak az érdekében, akik szeretnének kényelmesen, gyorsan és pontosan úticél-jukhoz érni.

Pálly Katalin

MI? HOL? MIKOR?

1984. JANUÁR 26., CSÜTÖRTÖK — NÉVNAPO: VANDA
A Nap kel 7 óra 19 perckor, és nyugszik 16 óra 35 perckor.
A Hold kel 1 óra 25 perckor, és nyugszik 11 óra 29 perckor.

VIZÁLLAS
A Tisza vizállása Szegednél szerdán plusz 34 cm (apadó).

SZÁZ ÉVE
született Forgács Dezső (1884—1919) ügyvéd, a szovjet-orszoroszági polgárháború internaciona-lista magyar harcosa. Szabad-kán pedig a szociáldemokrata pártszervezet titkáráként tevé-kenykedett. Az első világhábo-rúban orosz fogságba esett. 1918-ban a kommunista hadi-foglyok egyik vezetője volt Krasnojarszkban. A kolcsakít-tek kezére került, és ezek kivé-geztek.

NYOLCVANÉVES
Verő József (sz. 1904.) vaskohó-mérnök, ny. egyetemi tanár, kétszeres Kossuth-díjas akadémikus. Fentemmel, kohászattal és metallográfiával foglalkozik. Nyelvművelő tevékenységet is folytat.

KISSZÍNHÁZ
Este fél 6 órakor: Fejek Ferdinándnak — Móra Ferenc I. bérlet.

MOZIK
Vörös Csillag: délelőtt 10, dé-lután negyed 4 és fél 6 órakor: Az aranyrabló üldözője (színes, m. b. NDK gyermekfilm), háromnegyed 8 órakor: Előnt-nek nyilvánítva (színes, m. b. amerikai politikai krimi, 14 éven felülieknek).

Fáklya: Tú a szénakazalban (angol, 16 éven felülieknek, III. helyárral, háromnegyed 3, ne-gyed 6 és fél 8 órakor).

ÜGYLETEK
GYÓGYSZERTÁR
Klauzál tér 3. sz. (13/57-es) este 8 óráig reggel 7 óráig. Csak sür-gős esetben.

BALESETI, SEBESZETI ÉS UROLÓGIAI FELVETELI ÜGYLET
Ma a balesetet szenvedett sze-mélyeket Szegeden a II. sz. Se-beszeti Klinika (Pécsi u. 4.) ve-szi fel, sebészeti és urológiai felvételi ügyeletet az I. sz. Se-beszeti Klinika tart.

GYERMEKORVOSI ÜGYLET
Munkanapokon 13 óráig más-nap reggel fél 8 óráig, szombat-nap, vasárnap és munkaszüneti napokon reggel fél 8 óráig más-nap reggel fél 8 óráig a Lenin krt. 20. szám alatti körzeti gyer-mekorvosi rendelőben történik a sürgős esetek orvosi ellátása.

EJSZAKAI ORVOSI ÜGYLET
Este 7 óráig reggel 7 óráig a felnőtt lakosság részére: Szeged, Hunyadi János sgt. 1. sz. alatt. Telefon: 10-100.

FOGORVOSI ÜGYLET
Mindennap este 10 óráig reg-gel 6 óráig, szombaton reggel 7-től hétfő reggel 7 óráig: Szeged, Zöld Sándor u. 1-3. Szeged, Telefon: 14-420.

S. O. S. LELKISÉGÉLY-SZOLGÁLAT
Mindennap este 7-től reggel 7 óráig. Telefon: 11-000.

TÉVÉ
BUDAPEST 1.

8.00: Tv-torna — (ism.)
8.05: Iskola-tv
9.50: A Merkúr jegyében — csehszlovák tv-film-sorozat — 4.
10.55: Az oroszok országában — NSZK rövidfilm — 3. — (ism.)
11.35: Kétfelhő riportfilm — (ism.)
12.05: Iskola-tv
12.25: Képzőművészet
13.10: Iskola-tv
16.55: Képzőművészet
17.00: Pedagógusok fóruma
17.35: Pulzus
18.30: Telesport
19.10: Tv-torna
19.15: Esti mese
19.30: Tv-híradó
20.00: Itt az otthonod — amerikai tv-film
21.15: Népzene zenekarra
21.20: Panoráma
22.25: Tv-híradó 3.

BUDAPEST 2.
18.00: Képzőművészet
18.05: A szegedi stúdió román nyelvű műsora
18.25: Változatok agyagra — magyar rövidfilm — (ism.)
18.45: Alca felügyelő — jugoszláv rajzfilm-sorozat
18.55: Mudra — Maurice Bojart és tanítványai — NSZK-film
20.00: Szemle
21.00: Tv-híradó 2.
21.20: A madarak könyve — francia rövidfilm
21.40: On hogyan döntene? A tornaterem — dok.-játék
22.35: Képzőművészet

BELGRÁD 1.
17.00: Magyar nyelvű tv-naptár
17.30: Videóadatok
17.40: Hírek
17.45: Mesék
18.15: Tv-naptár
18.45: Kicsiny nagyvilág
19.15: Rajzfilm
19.30: Tv-napló
20.00: Szinkóp
21.05: Olimpiai időgép
22.05: Tv-napló
BUDAPEST 2.
18.15: Tudomány
19.00: Kézfogás
19.30: Tv-napló
20.00: Művészeti est
22.30: Zarándok körkép
ÚJVIDEK
17.00: Tv-híradó magyarul és szerb-horvátul
17.45: Gyerekeknek
18.15: Ismerkedés a...

18.45: Kis nagy világ
19.15: Rajzfilm
19.30: Tv-híradó magyarul
20.00: Martin fényképész — kanadai játékfilm
22.00: Tv-híradó szerb-horvátul
PÉNTEK DELELŐTT BUDAPEST 1.
8.10: Tv-torna — (ism.)
8.15: Iskola-tv
9.50: Lottósorsolás
10.00: Lyuk a tengerben — Újzealandi film
10.40: Történetek a vonaton
10.50: A grimethorpei fűvőgyűjtés — angol zenes film — (ism.)
11.25: Képzőművészet

RADIO
KOSSUTH
8.27: Nóták
8.59: Monteverdi: A könyörtelenek bálja — egyfelvonásos opera
9.44: Nefelejcs
10.05: A Diákönnyitár hangszalagon mellélete
10.35: Goldmark: Falusi lakodalm — szimfónia
11.20: A Válaszokunk hallgatónknak külön-külön
11.40: Az elűnt miniatűr, avagy egy érzőleltű hentesmester kalandjai — Erich Kästner regénye — 1.
12.45: Taskentől Szamarkandig — 2.
13.00: Magyar fűvők
14.00: Most jelent meg — világirodalmi könyvszemle
14.30: Virginia Zeani opera-áráték éneke
15.05: Dalok, muzsikáló tájak
15.20: Kápolna — Kaposvár
16.00: Nagy mesterek — világhírű előadóművészek
16.49: Sülkő Mihály: A paradicsom kapuja
17.05: Csakidőzveztési modell
17.30: Délutáni Rádiószínház — A bórind — hangjáték
18.05: Filmműve
19.15: Nőstest
20.05: „A világ másik fele”
20.35: Töltsön egy órát kedvenceivel
21.35: Kaffka Margit versei
21.40: Művészi írók
22.20: Tíz perc külpolitikai
22.30: Régi híres énekesek műsorából
22.55: Zenekari muzsika
0.10: Toronyzene

PETŐFI
8.05: Népzene Ausztráliából
8.11: Fűvőkeringő
8.20: Tíz perc külpolitikai
8.35: Napközben
10.00: Zenei előadás
11.35: Csak fiataloknak! — (sz.)
12.35: Nemzetiségek zenéjéből
13.00: Kapcsoljuk a mikrosko-pot
13.20: Eneklő ifjúság
13.35: Jelmezből
14.00: Lelátó
15.10: Az én rádióm
16.00: Látogatásban
16.35: Időseknek hullám-hosszán
17.30: Tanakodó — tanári személyiségekről
18.35: Hétvégi Panoráma
19.55: Slágerlista — (sz.)
20.35: Szociológiai figyelem
21.05: A Magyar Rádió Karinty Színpada
22.25: Vukán György szerzeményeiből — (sz.)
23.20: A tegnapi slágereiből — (sz.)

3. MŰSOR
9.00: Most érkezett... (sz.)
9.45: Schubert: C-dúr vonós-ötös — (sz.)
10.35: Kálmár Magda és Melis György nótákat énekel — (sz.)
11.27: Szimfonikus zene — (sz.)
13.07: A koldusdiák — részletek Millőcker operettjéből — (sz.)
13.59: Fiataloknak! — (sz.)
14.49: Új kamarazene felvételeiből — (sz.)
16.00: Zenei Lexikon
16.21: Iskola-tv
16.55: Pophullám — (sz.)
18.00: Zenekari opera-részletek — (sz.)
18.30: In limba materna — A Magyar Rádió román nyelvű nemzetiségi műsora
19.05: Verdi: Requiem — (sz.) Kb.
20.30: Anyám könyve — Garai Gábor versei Kb.
21.15: Glenn Gould zongorá — (sz.) Kb.
22.37: Régi magyar tánc-muzsika — (sz.)
22.53: Napjaink zenéjéből — (sz.)

PÉNTEK DELELŐTT KOSSUTH
8.37: Zenekari muzsika
9.30: Silka, silka komamasszony
9.50: Lottósorsolás
10.05: Hétvégi Panoráma
10.35: Oly vig volt szívem
10.40: Jónás Mátyás népi zenekara játszik
11.00: Sokféle
12.45: Hétvégi Panoráma
PETŐFI
8.05: Lukács István cimbalor felvételeiből
8.20: Tíz perc külpolitikai
8.35: Slágermúzeum
9.18: Háttérbeszélgetés
10.00: Zenei előadás
11.35: Tanczenei kórtel — (sz.)
12.40: Népi muzsika

reflektor

„Az utasok jogos igényeit tartjuk tisztelteiben!”...

Ma már senki sem lepődik meg azon, ha a személygépkocsival rendelkezők egy része Babettára, vagy autóbusszra ül, s a garázsból, a parkolóhelyről csak akkor áll ki autójával, ha többemagával, s hossz-szabb útra indul. Egyre megfontolandóbb gazdasági érvek szólnak amellett is, hogy munkába, aki teheti, inkább tömegközlekedési járművel utazzék. A hazai magánautózárról készült felmérés szerint a kocsi egy évi átlagos futásteljesítménye 7—8 ezer kilométerre csökken, noha néhány évvel ezelőtt még fölötté volt a tízezernek. E ténynek nem csupán előzményei (az üzemenyagkorláto-zás), hanem következményei is vannak.

Hadd utaljunk itt csak a fontosabbakra. A hazai személygépkocsi-park lassú, de már észrevehető előre-gedése jelzi előre, hogy te-mesebb gondokkal kell majd megbirkózniuk az al-katrészbeszerzés illetékeseinek. Rádásul egyre nehe-zebben egyre több évi vá-rakozás után lehet új autó-hoz jutni. A magánautózás felfelé ívelő szakaszában senki sem gondolta volna, hogy üzemenyag-korláto-zásokra lesz szükség valaha — s lám, hozzánk közeli országokba is úgy indulunk el már, hogy a határon, biztos ami biztos, csordul-tig töltjük kocsink benzin-tankiát...

Két hosszabb út között pedig kerékpárra, motorra pattanunk inkább. Szeren-césebb helyzetben persze azok a városiakok vannak,

akik tömegközlekedési jár-művet is választhatnak úti-céljuk eléréséhez. A váro-sok tömegközlekedéséért felelős vállalatok iránvói, munkatársai jól tudják, nem csupán mindennapi beszédtema, hanem a köz-hangulatot tartósan befo-lyásoló tényező is, hogy a városiakok mennivre elége-dettek e szolgáltatással. Az utazókörzsönzés többny-re nem a hálózati egészére, a tömegközlekedés komp-lex rendszerére figyel, ha-nem egy-egy járat pontossá-gát, menetrendszerűségét, a járművek tisztaságát, a sze-mélyzet viselkedését firtat-já. S ha ez nem is csodál-ható, időnként talán nem haszontalan a közvélemény figyelmét a nagyobb össze-függésekre is ráirányítani. Ehhez kínál most alkalmat az a programterv, amelyet a Dél-magyarországi Terve-ző Vállalat közlekedési szakosztálya készített el nemrégiben, s amely a sze-gedi tömegközlekedés felül-vizsgálata címet viseli. (Úgy véljük, Csongrád megye leg-nagyobb városának tömeg-közlekedési színvonala nem Szeged „belügye”, a környé-ző települések, sőt a megye más városainak lakói is érdekelheti, hogy a nagy von-záskörzetű közigazgatási központ milyen utazási le-hetőségekkel rendelkezik majd az elkövetkezendő években.)

A programterv a szegedi tömegközlekedés jövőének koncepcióját fogalmazza meg. Nem elsőként — tud-tuk meg Prágai János ter-vezőtől —, hiszen az UVA-TERV a város általános rendezési tervének része-ként korábban már kidol-gozta a szegedi tömegközle-