



KÖZHÍR

A BME Közlekedésmérnöki Kar HÖK Lapja



Budapesti Műszaki És Gazdaságtudományi Egyetem
Közlekedésmérnöki Kar

2008 október

67/2

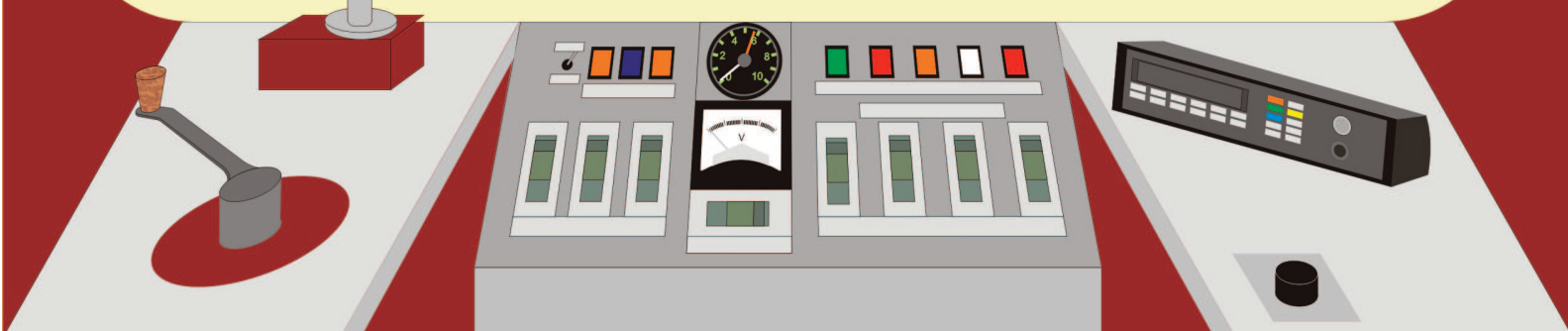
TEVA
BSClub

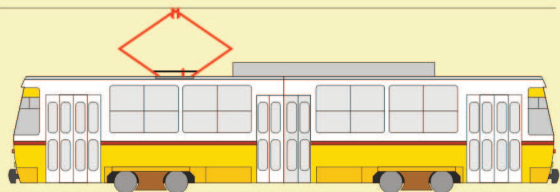


Ford
T-Modell

BKV
MŰZEUM

Formula Student





TARTALOM

Tartalom

2008. október 67/2

Kedves Olvasó!

„Soha ne mondd, hogy soha!” Ugyan vitatkozhatnánk azon, hogy a tyúk volt-e előbb vagy a rántotta alapanyaga, vagyis hogy kimondta-e mondatában a tiltott szót a fenti szólás szerzője, de ez olyan szintű szócséplés lenne, ami csak a Budapestet és úgy általában kicsiny hazánkat kettészelő folyó túloldalán dívik bizonyos felsőoktatási feladatokat ellátó intézményekben.

Október első hétvégéjén – 3 év szünet után – újra műábrázásra adtam a fejem, életem párjának segítetttem. Hol vannak már azok a nagypapai anekdotákba illő történetek, amikor az unokáknak mesélem majd, hogy hárman mentek át a 140-ből, de enyém lett a negyedik legjobb! Na, nem is folytatnám, az „öregek” már átérték, a fiataloktól pedig ne vegyük el az élmény megszerzésének lehetőségét! ☺

Hogy miért is hoztam fel az iménti, amúgy mindenki számára biztosan személyre szabottan létező történetet? Mert nem mondhatjuk semmire, hogy elmúlt, mert amit egyszer átértünk, az végérvényesen a részünkké vált. A leg-lehetetlenebb pillanatokban ugrik be egy kép, egy rég elfeledett kedves emlék, bukkan fel egy régi barát, érint meg egy illat, ami emlékeztet valamire a gyerekkorodból... Lehet, hogy a műábra eléggé elvetemülten perverz példa, de ugyanerről van szó. Eszembe juttatja azokat a hajnalokat, amikor a Terminusból néztük, ahogy a gyárkémények felett felkel a nap, felidézi, ahogy bajtársaimmal szenvedtünk a műábra házik felett. Igen, akkor bajtársak voltunk, egymást segítve küzdöttünk egy számunkra teljesen ismeretlen és gyakran rémisztő helyen. Távol volt már az otthon melegsége, elszakadtunk már a gimis haveroktól, nem volt semmi, ami segítséget nyújtson, csak az új ismerősök. Harcoltunk a „gonosz” tanszékek ellen, akik mind a fejünket akarták, és elég sokakét meg is szereztek. Néhányan túléltek, de sok bajtársunk távozott a közlekesek sorából. Éppen a minap látogatott meg minket egyikük, azóta már álmai munkáját végzi, buszsofőr és megházasodott. Példaképei vagyunk mi egymásnak, ő erőt merített abból, hogy mi nem adtuk s adjuk fel és érte küzdve is elvégezzük ezt az egyetemet, mi pedig tiszteljük azért, mert bármi is történt, felállt, és megvalósította önmagát. És ezt jó lesz elmesélni az unokáknak...

Szeretnék tájékoztatni Benneteket, hogy novemberben nem lesz konkrét Köz hír, hiszen a gépészkar új sággal készítünk egy közös lapszámot, viszont decemberben ünnepeljük az 550. megjelenést, és ennek kapcsán szeretnénk egy felejthetetlen számot összehozni Nektek! Segítsetek ebben azáltal, hogy megosztjátok velünk véleményeiket a blogon és a kozhir@kozlekkar.hu e-mail címen.

Mindenkinek örömeiben és felejthetetlen élményekben gazdag báli időszakot kívánok!

Jó utat a Közlekesnek!

balasnyikóv



Köszöntő	2
Hírek röviden	3
Nem mi mondtuk...	3
Az oktató is volt ember... (Dóra Sándor)	4-5
Iparmúlt	6-7
Szakmai Nap	8
BS Club	9
10 éves a Neptun	10
A budapesti közlekedés tegnapja	11
Reklámverdák	12

Látogatás a szentendrei BKV múzeumban	13
NIF-nél jártunk	14
Látogatás a TEVA raktárában	15
AutoHistory	16-17
T-Modell	18-19

Katonai járművek	20
Freedom of the seas	21
Szórakozás	22-23
Formula Student	24

Rejtvény	25
Viccek	26
Közkinccs	27
Hirdetések	28



Hírek röviden

A 2008/09/1. félévre a diákigazolványok érvényesítését október 13-án kezdte meg a KTH. Az előző féléves matrica október 30-áig érvényes még.

A Baross Stand-up Club további fellépései az idei félévben október 29-én és november 12-én lesznek. A fellépőkről a honlapon tájékozódhatsz. Jegyek korlátozott számban kaphatók elővételben a Hallgatói Irodában a fellépés hetén.

A tradicionális Balekkeszertelő Szakestély október 30-án lesz. Részleteket a holnapon, illetve a hirdetőkön találasz.

Ha érdekelnek a pénzügyek, és szeretnél ingyenes előadást hallgatni egy pénzügyi tanácsadótól, akkor keddenként 17:00-i kezdéssel gyere el a Landler-te-

rembe. Figyeld a hirdetőkötet és a honlapot, ha esetleg változna az időpont vagy a helyszín!

Az október 18-án ledolgozott munkanapot az 1956-os forradalom ünnepe (október 23.) utáni napon, október 24-én „kapjuk vissza”. Ezen kívül dékáni szünet lesz november 11-én.

Aktuális híreinket mindig a www.kozlekkar.hu oldalon olvashatjátok!

Gejza



KözHÍRdetés!

Nem a Gépelemek Tanszéknek ajándékoznád minden tehetséged? Többet érzel Magadban, mint az asztalfióknak írni? Kezdő logisztikus, de profi szervező vagy? Örömmel várunk, ha kedvet érzel a rajzoláshoz, cikkíráshoz, vagy akár az újság szerkesztéséhez!

Ha van bármilyen cikkötleted, netán kész írásod, versed, rejtvényed, rajzod, vagy otthonosan mozogsz a grafikus programok terén, netán komolyabban foglalkoznál szerkesztési, vagy szervezési feladatokkal, esetleg gyakorlatod van a honlapkészítés területén, akkor Rád van szükségünk! De ha csak szeretnél az újság munkálataiban segédkezni és egy nagyszerű csapat tagja lenni, akkor is örömmel várjuk jelentkezésed a kozhir@kozlekkar.hu címen, vagy az ősz folyamán előreláthatólag minden páros hét keddjén tartandó szerkesztőségi ülésünkön!

Nem mi mondtuk...

Rovatunkban tisztelt oktatóink legnépszerűbb mondataiból gyűjtünk össze egy csokorra valót.

„Mi az isten, ami így nagyon pörög? Ja igen, hurrikán!”

„Ez a láthatatlan vízkövet is kioldja...”

„Égi mechanikus, teológus... Rokon szakma...”

„Amikor ezt a módszert megláttam, könnybe lábadt a szemem, és rájöttem, hogy ezért érdemes volt megszületni.”

„Bemondott egy olyan értéket, hogy ültemben hátráltam két hétig, és úgy estem hanyatt.”

„Ma délben tudtam meg, hogy reggel nyolckor órám volt...”

„Ezek nagyon jó, veretes, szocreál definíciók, amiket mondok.”

„Mit dolgoztak, hogy ott legyen a kezünk ügyében a sebváltó, most meg a kormányról telefonálunk?!”

„Minél többen vagytok a teremben, annál nagyobb a csillapítása a decibeleknek.”

„A kérdés feltevésének pillanatában tanúsított magatartás is jóformán jegyet ér.”

„Karamboloztam egyszer egy kamionnal. Nekem volt zöld... az autóm.”

„Vagy ezt még nem mutattam? Akkor nézzük meg még egyszer!”

„Valahol itt kell lennie a képnek... Hú, de jó kis nő, nézzük inkább ezt!”

„Direkt azért fizetek, hogy hamarabb menjek el...”

„Nem érdekes, hogy hány kredites a tárgyam, amíg kell a diplomához.”

„Itt ülnek azok, akik bikából szereznek MSc-t, nem ám két lépcső, meg light!”

„Családias beszélgetést fogunk folytatni moderált körülmények között, ami azt jelenti, hogy én dobom fel a témát.”

„Képzeljétek el, hogy a közgazdásznak a negatív is eredmény! Ez olyan, mintha az építésznek az lenne az öröme, hogy minél előbb összedőljön az épület!”

„Az emberi egyedfejlődés fontos lépése, hogy nem kiestünk, hanem kiléptünk a homokozóból a középső csoportban.”

„Az itt jelenlévők egyetértenek velem, vagy álmos tekintettel azt mondják, hogy akár az is?”

„Bizonyos helyeken nem különbözik egymástól a BMX és a Cessna, mert mindkettő az A és B pont közötti közlekedésre szolgál.”

„Tudod mi a mindegy?! Hogy a fagyott kutyaszar melyik végét szopogatom!”

(Fizika)

(Reklámszociológia)

(Mechanika)

(Üzemszervezés)

(Üzemszervezés)

(Üzemszervezés)

(Üzemszervezés)

(Üzemszervezés)

(Közlekedésszociológia)

(Közlekedésszociológia)

(Logisztikai rendszerek)

(Légterek, repterek)

(Légterek, repterek)

(Hő- és áramlástan)

(Logisztikai management)

(Logisztikai management)

(Logisztikai management)

(Logisztikai management)

(Logisztikai management)

(Logisztikai management)

(Logisztikai management)

(Számítástechnikai berendezések)

Személyiségvédelmi okokból nem közöljük az iménti idézetek alkotóját és természetesen gyűjtőjét sem. Viszont egy újabb ok, hogy mindenki gyakrabban járjon órákra és többet jegyeztesen.

Az oktató is (volt) ember...

Ebben a hónapban Dóra Sándort, sokak kedvenc gyakorlatvezetőjét, a Járműváz- és Könnyűszerkezetek Tanszék tudományos segédmunkatársát kaptuk „diktafonvégre”.

Kérlek, meséld egy kicsit a tanulmányaidról!

A Csonka János Műszaki Szakközépbe jártam autószerelő és autóvillamos-sági szerelő képzésre. Az autós ágazat meghatározta, hogy utána a Közlekedésmérnöki Karon folytassam. Úgy jöttem ide, hogy mindenáron autógépész leszek.

Itt jártál középiskolába, és pesti is vagy?

Igen. Szoktak csodálkozni, nem tudom, hogy miért.

Életvidámnak tűnsz ahhoz képest, hogy pesti vagy! Visszatérve a tanulmányokhoz: hogyhogy pont a mecha tanszék?

Mindig külön utakat szerettem járni, és a szubmodul választásánál ebbe kevésbé fért bele a két népszerű autós ágazat. Körülnéztem elektromos és áramlástanos irányban is, de végül hárman egy oldalra verődünk, ha használhatok ilyen kocsmái hasonlatot, és így minimális létszámmal elindult a kocsiszekrény-tervező mellékszakirány, így kerültem aztán ide a tanszékre. Innen nyári gyakorlatos helyet is tudtam szerezni a NABI Rt-nél, illetve a diplomát is annál a cégnél és itt a tanszéken csináltam.

Megírtad a diplomamunkát, és egyből kezdted is a tanszéken?

A NABI-nál tanultam bele a végeselemes programok használatába, érdekelni kezdett a terület, és a diplomatervem egy busz vázszerkezetének lengéstani vizsgálata lett. Szerettem volna doktoranduszként itt maradni az egyetemen, és ennek érdekében tevékenykedtem. Annyi csavar volt még a történetben, hogy a nyelvvizsgám nem sikerült elsőre, így nem tudtam diplomázni, amikor kellett volna. Ennek köszönhetően viszont kikerültem a tanszékről Ausztriába, Steyrbe, egyéves szakmai gyakor-

“Volt egy olyan, hogy járművek áramlástan. Az a szubmodul soha nem indult, előtte se, utána se, és nekünk se indították el, mert kevesen voltunk.”

latra. A vicces az, hogy ott tanultam meg angolul a többi gyakornokkal és diplomázóval beszélgetve az ír kocsmában. Ezen kívül, persze, végelemeztem is, és sok mindent láttam, tapasztaltam. A 2000/01-es tanévben kezdtem doktoranduszként itt az egyetemen, és azóta is folyamatosan nyomom. Azok közé a doktoranduszok közé tartoztam, akiknek tetszett az oktatás. Örültem, hogy kell tartani gyakorlatot, és nagyon szívesen tartottam már legelső alkalommal is. Azóta mecha 1, 2, 3 órát tartottam, valamint a szubmodulban szerkezetfárasztást. Az oktatás mellett végeztünk méréseket is, például a mentőszolgálat részére, és voltak ipari megbízások is. Az érdekessége ezeknek az, hogy egy ilyen mérés gyakorlatilag negyed óra, az előkészületek azonban több napon át is tarthatnak, de rengeteg váratlan dolog történik még így is. Például a mentős mérés első napján lemerült a laptop, így Gödöllőről megkülönböztető jelzéssel robogtunk vissza a Mikronikába. A trükközés az volt, hogy autóakksikkal és Zener-diódákkal oldottuk meg a laptop áramellátását.

Akkor jól jöttek a régebben szerzett autóvillamossági ismeretek...

Így van, sőt, igazából ez ma is hobibim, mert mikrokontrolleres vagy logikai IC-s áramköröket szívesen forrasztgatok.

Ha már a hobbinál tartunk: kiskorodban mikkel foglalatoskodtál?

Általános természet-tudományos érdeklődésem volt és van a mai napig. Néha ez gátja is volt az igazi műszaki szakirányú fejlődésnek, gyakran szétaprózódott mindenfelé az érdeklődés, és talán többre jutottam volna, ha ez jobban koncentrálna. Érdeklődésem felső határa a kozmo-

lógiai témájú könyvek olvasása. Ezekből nagyon komoly könyvtáram van, amire büszke vagyok. Szeretnék majd a saját honlapomra is egy olyan rovatot, ahol könyvajánlat lenne, hogy a hallgatók felé ne csak a szakirányos dolgok jussanak el.

A sportokkal hogy állsz?

A hosszútávfutó atlétikai számokat mindig is szerettem, valamiért az ilyen küzdelmes dolgok tetszettek. Az általános iskola vége felé még létezett az MHSZ, ahol én úgynevezett Rókavadász (rádióiránymérő) szakosztályba jártam. Ez olyan, mint a tájfutás, elrejtenek rádióadókat, és



az indulóknál egy-egy irányérzékeny rádióvevő van, és különböző trükközésekkel be kell mérni az adókat, oda kell futni, és be kell pecsételni.

A motorozást mikor kezdted?

Ez egybeesik a járműves érdeklődés kialakulásával. A környéken lakó idősebb srácok előhúzták a Rigákat, Verhóvinákat, és egy-egy kölcsönkörré el lehetett menni. Ez annyira megfogott, hogy összekuporgattam a pénzt és nyolcadik után az első dolgom volt a kismotoros jogsit megcsinálni. Szüleimtől kaptam egy Simsont, azal nagyon sokat motoroztam, és a mai napig megvan, igen nagy becsülete lett nálam. Aztán lett autós jogsim, volt szüleimnek megfelelő 25 éves Wartburgjuk, amit ugye lehetett gányolni kockázat nélkül, aztán lehetett használni is. A Warnyúval lehetett vinni a haverokat, egy csomó minden előnye volt, amit nem tudott a Simson, így a motorozás elsikkadt, és a nagy-motoros jogsit csak körülbelül két éve rak-

tam le. Most egy 400-as Suzuki Banditom van, és ezzel járok. Nagyon jó így a munkába, illetve az egyetem és a munkahely közt is.

Túrázni is szoktál vele?

Igen. Az érdekes az, hogy ha motoroztam a Simsonnal, nagyobb élmény volt eljutni valahova, mert annak értéke volt, hogy 65-re is sikerült begyorsulni egyes helyeken, és jobban megvolt a varázsa. A nagy motorral már nem olyan nagy szám gyorsan menni, mert úgyis tudok.

Gondolom, azért régen a focizás is megvolt.

Nagyon jó kis grund volt szemben az általános iskolával, és sötétedésig ott játszottunk. Nagyon szerettem társaságban lenni már akkor is, és amennyit csak lehetett, a többiekkel voltam. Szerencsére a lakóhelyemen is úgy adódtak a korosztályok, hogy mindig összegyűlt egy focicsapat.

Ez a mai napig megvan? Nyilván nem a régi barátokkal már. Majdnem mondtam, hogy a tanszéken...

Pedig így van, a tanszéknek van egy bérelt időpontja kispályás focira. Richlik tanár úr és Szabó tanár úr gyakorlatilag alapító- és abszolút törzstagok. Az érdekes az, hogy kiegyenlítették a viszonyok, simán kikapnak a fiatalabbak, mert az idősebb csapat tagjai régebben is játszottak már együtt. Úgyhogy elég kemény a foci-élet...

Egyébként is eléggé két generációra osztható az oktatói gárda, nem?

Igen, ez probléma itt a tanszéken, hogy van egy szakadék, és szerintem ez az egyetemen általánosan jellemző. Amikor pedig valaki elmegy nyugdíjba, az itt maradókat öraterhelése egyre inkább növekszik. A külsősöknek is, tehát az enyém is. Emiatt sajnos sokszor eltöprengek, hogy a folytatást még fel lehet-e vállalni. Én nagy szerencsémre főállásban a Deák téren egy magáncégnél dolgozok, ahonnan könnyű átzuhanni az egyetemre. Az nem volt kérdéses, hogy az egyetemmel nem szakítom meg teljesen a kapcsolatot, mikor kikerültem a céghez, de az ottani munkát néha nehéz összehangolni az egyetemi elfoglaltsággal.

A cégnél milyen feladataid vannak?

Fejlesztteni kell az AxisVM nevű építőmérnöki végeleses programrendszert.

Ebben a jó az, hogy programozni szeretek, mechanikát tanultam, és ahhoz értek, és ott mechanikát programozhatok. Korábban az összes egyetemi feladatra is, amire lehetett, írtam programot, és így oldottam meg. A programozás, meg a kozmológia dolog szerintem azért jó, mert sok mindenre nincs anyagi lehetőségünk, vagy egyéb korlát akad, viszont ezekről gondolkodni, egy programot csinálni viszonylag könnyű. Így kicsit megélhetünk olyan területeket is, amit nem választottunk, mert nem az a szigorú szakirányunk.

A hallgatói életben anno milyen komolyan voltál benne?

Oktatóként jobban részt veszek ezeken az eseményeken, mint hallgatóként, amiatt, hogy nem voltam kollégista. Viszont volt egy kis társaság, akikkel összefutunk, tehát ugyanúgy megvoltak a bulik hétvégeken, csak nem kapcsolódtunk a kollégiumi életbe. A Kari Napokon pedig, ha nem is kötelesség, de szerintem megtiszteltetés úgy részt venni, ha a hallgatók megkérnek a szereplésre.

És megfiatalít.

Ez általánosságban is igaz az egyetemre, hogy fiatalon tart, vagy legalábbis húz visszafelé. Sőt akár az életmód is hasonló marad. Gondolok itt az éjszakázásokra, mert így, hogy a cég mellett működik az egyetemi részvételem és a felkészülés a gyakorlatokra, megmaradt a jó kis éjszakai munkálkodás.

Gondolom, az épületbe sem csak mint munkahelyre lépsz be...

Nem, és szerintem az oktatásban is fontos, hogy ne felejtjük el azt, hogy milyen volt, amikor még a túloldalon álltunk.

És úgy érzed, hogy Benned ez még abszolút megvan?

A legnagyobb probléma az lehet egy oktatóval, ha belefásul abba, amit csinál. Kezdetben én sem értettem sokkal jobban mondjuk a statikához, mint hallgató koromban. Idővel azonban rutint szerzünk, és ez kelthet egy olyan illúziót, hogy végül is a mechanika egyszerű. De a hallgatók mindig először hallják az anyagot, és emiatt ugyanolyan lassan és következetesen kell elmagyarázni mindent, hogy ne romoljon el a közvetítői képesség. Nem az a cél, hogy a hallgatók lássák, hogy én meg tudom csinálni! Nyilván ez alapvető, de nem

arról szól a gyakorlat, hogy ezt be tudjam bizonyítani, hanem úgy kell megoldani a példát, hogy közben hasznos magyarázatokat adjunk. Ez az alap, de ezt nehéz megcsinálni! Ahogy néha azt is, hogy a lelki állapotát, a pillanatnyi dolgokat kizárja az ember az óráról.

“Egy rádióamatőr szakosztályba jártam, ahol lehetett választani, hogy valaki Morse-zni szeretne, és akkor olyan versenyekre lehetett járni, ahol Morse adás-vétel volt, forrasztgatni lehetett, azt mindenki csinálta; illetve volt rádióíránymérő ágazat.”

Mit üzennél a hallgatóknak?

Már az egyetemi évek alatt egyengetni kell a karriert. Ehhez ma egy csomó lehetőség megvan, ami az én időmben még nem volt. Az állásbörzék teljesen bejártottak, és mivel nyári gyakorlati helyeket is kell szerezni, el kell kezdeni a kapcsolatépítést minél előbb és önbizalommal, legalább az érdeklődés szintjén. A cégek nyitottak, és nem szabad azt hinni, hogy ki fogják röhögni a diákokat azért, mert még csak első- vagy másodévesek. Később, a munkánk során is lesz olyan, hogy nagyon sok mindent nem fogunk tudni, általában pont azt, amit meg kellene oldani, de épp az lesz a lényeg, hogy ha problémákkal találkozunk, azokat az addigi tudást felhasználva és új húzásokat bedobva meg kell oldani.

Ez tényleg egy pozitív, építő jellegű dolog! Nagyon köszönöm az interjút, jól beszélgettünk!

PPetya



CSEPEL AUTÓGYÁR SZERSZÁMGYÁR

A 12 Sturmovik átalakítása után addigi létalapunk az Autógyárban megszűnni látszott. Olyan feledékenységről, mint a MÁVAG Autószerkesztésnél, itt természetesen szó sem lehetett, hiszen az energikus és jóindulatúnak bajosan nevezhető gazda kéznél volt. És nem utolsósorban eredeti főnökeink koncepciók pere is még javában műsoron volt. És ekkor történt valami, ami szinte csoda. A Magyarországon még nem látott csodálatos alapító gépezetbe egy homokszem került. Homokszem? Nem. Egyenesen szikladarab. Nem tudott beindulni. Mert ugyebár szerszám nélkül bajos havi 800 darabos futószalagot ellátni. Márpedig a magas vezetéstestület a számozásért felelős, természetesen az addigi hazai szakembereinket messze meghaladó tudású tagja csődöt mondott.

Úgy három hónappal a gyár hivatalos megalakulása után a Szerszámgyár havi tervteljesítése vagy 18 % volt, mármint saját szállítási kimutatásai szerint. Hogy abból mi volt hibátlan és használható, az már más kérdés. A Nagyfőnök Asszony ezt megelégedve döntött: közölték velünk, hogy átvettük a Szerszámgyár vezetését. Megkezdjük tehát az üzem átrendezését, és két nap múlva bekapogott hozzám a fogazószerszám csoport vezetője. A Motorgyár részére holnap után indítani kell ennyi meg ennyi darab modul hármas simító lefejtőmarót. Rajzot nem tudtak adni a rendeléshez. Legyek szíves kiszámítani a gyártáshoz a váltókerekeket. Így lett belőlünk Szerszámgyár.

Technológiai fegyelem

Nem vagyok babonás, de mintha átok ült volna ezen a gyáron. A hanyagság és a bevált szabályok szándékos semmibevevése nek átka. Az új honfoglalók megjelenését pitiáner dolgokban is néha a káosz és annak egyéni kihasználása kísérte. A kezdődő gépszállításokkal egy időben az igazgatósági épületbe egy csomó új tisztviselő és irodabútorai is érkezni kezdtek.

Ennek egyik első jeleként, már a beköltözésük első napján, azt vettem észre, hogy miközben valami elintézésére kimentem a szobámból eltűnt a székem. Keresése a közvetlen környezetben nem hozott eredményt. Rájöttem, hogy megváltozott a környezet, nekem is változtatnom kell módszereimen. Lementem az igazgatósági épület bejárata elé, ahol a bútorszállítók rakodtak. Kinéztem egy jónak látszó és a többiekétől kissé sötétebb színű széket. Hónom alá kaptam, és felvittem a szobámba. Először is hanyatt fektettem, és az ülőlap alsó felére 2 1/2-es Redisz tollal jó fekete tussal ráírtam a nevemet.

Nem sokkal később ismét el kellett menjek egy rövid időre. Székem eltűnése természetesen megismétlődött. Nagy nyugodtan körbejártam, és rövidesen felfedeztem barnálló széket.

- Lesz szíves felállni?
- Miért?
- Mert a szék az enyém!

És már vittem is. Érdekes módon ez a kis jelenet azután többé nem ismétlődött. Úgy látszik, más módját találták az iroda gyors berendezésének.

Bíró Ferencné törzsgárdája szerint előttük Magyarországon nem volt említésre méltó autógyártás. Ha pusztán a darabszámokat nézzük, akkor ebben az öntelt megállapításban volt egy cseppnyi igazság. De egy ágazat súlyát, szakmai tekintélyét nem csak a darabszám adja. Sőt!

A törzsgárdában aránylag nagyon kevés volt az ágazatban gyakorlott, tapasztalt autószakember. Ezek egyikeként a főkonstruktört, Pentelényi Jánost kell megemlíteni. Ő a WM-ben és a szakmában már ismételtlen bizonyított. Látszólag kulcspozícióban volt a minőség és a technológiai fegyelem biztosítására. De ezt a sajnálatos elnézést ismeretlen hatalmak rövidesen korrigálták. Elkezdődött és viharos gyorsasággal fejlődött az újítási mozgalom. Ezt az alapjában véve hasznos és szükséges belső javító-fejlesztő tevékenységet sikerült nagymértékben bürokratizálni és elsekélyesíteni. Egyebek mellett ügyrendi szabályzata szerint a gyárban bárki korlátlanul újíthatott a gyártmányainkon a főkonstruktőr tudta és beleegyezése nélkül. Az ő aláírására a nyomtatványon nem volt sem hely, sem szükség. Így aránylag rövid idő, néhány év alatt elértük azt az idilli állapotot, hogy nem volt már a gyárban talán egyetlen rajzkészlet sem, amely a gyártmánnyal teljesen megegyezett volna. Ennek eredményét, az időnként elkerülhetetlen bakikat, azt hiszem, mindenki könnyen elképzelheti.

Néha kellemetlen problémák adódtak jó technológiák nem eléggé előkészített bevezetéséből is. Az első egyikét mindjárt induláskor megtapasztaltam. A keréktárcsák felfogó töcsavarjait a kerékagyban szoros illesztésű menet rögzítette. Az első sorozatoknál ezek a töcsavarok mégis már állóhelyben kiestek. Nekem jutott az utánanézés, hogy miért. A szoros illesztésű csavarmenetek tűrésszabályai hosszú évek óta nálunk és azt megelőzően Németországban sok ezer esetben kifogástalannak bizonyultak. És mégis.

Csak a menetprofil alakjára gyanakodhattam. Mérőmikroszkóp alá téve rögtön kiderült, hogy megtaláltam a hibát. A menetprofil mindenek el lehetett mondani, csak az előírt egyenes oldalúnak nem. A tervezett nagy darabszámra való tekintettel és szilárdsági okokból is a csavarokat menetmángorlással gyártották. Az elméleti menetprofil a szerszámgyártásnál is, a menetmángorlásnál is torzult. A menethengerlő szerszám profilköszörülésénél ez a hiba nem lett volna súlyos, de a mángorlás nagy felületi nyomása és képlekeny alakítása alatt annál inkább. A menetmángorló csiga köszörüléséhez ezért egy új, módosított profilú kövágót kellett készítenünk. Ezzel a hiba egyszer és mindenkorra megszűnt.

Időnként később is szinte érthetetlen kihagyásokat és bizalomhiányt lehetett tapasztalni. Két esetben tett egy üzem panaszt először az önindító kis fogaskerekét, nem sokkal később a lendkerék fogaskoszorúját készítő Fellow-kés állítólagos rossz minősége miatt. A fogazókés élettartama valóban hirtelen lecsökkent, de nem a szerszám minősége, hanem önkényes és nem jelzett hibás anyagválogatás (első esetben túl lágy, második esetben a fogazás előtt már vagy 100 kilósra hőkezelt nyersdarab) miatt. Ezt sem a gyáregység jó harmincas létszámú technológiai osztálya, sem a főtechnológus hasonlóan népes gárdája nem vette észre, nekem kellett reklamációjuk miatt a helyszínre kimenve megállapítanom.

A gyár büszkesége volt a Steyr-dokumentáció segítségével tervezett Járműgyári futószalag. Való igaz, hogy ilyen eddig az országban nem volt, hiszen a régebbi darabszámoknál nem is lett volna kifizetődő. Csakhogy. Üzembe állítása után rövid időn belül kiderült, hogy a szalag alkatrészhány vagy más hasonló ellátási hiba miatt áll. De azután találtak erre is megfelelő orvosságot. A kis erdő egyik kevéssé feltűnő helyén hirtelen új üzem, az úgynevezett Repaszáló, létesült. Ez a szakmainak tűnő nevű gyáregység a következő feladatot kapta.

A Járműgyári futószalagon egy kocsihoz hiányzott valami a készre szereléshez. Döntő kérdés: rövid úton járóképes-e vagy legalább mozgatható-e a kocsi. Ha igen, akkor semmi baj. Egyébként készre szerelik, és elküldik a Repaszálóba. Ezzel a kocsi késznek számít. A Repaszálóban azután a legklasszikusabb kisipari bütyköléssel idővel készre szerelik. Mert nálunk a munka a lényeg.

Idővel lett a gyárnak úgynevezett TMK (Tervszerű Megelőző Karbantartás) üzeme is. Nem sokat hallottunk róluk, feltehetően elfogadhatóan tették a dolgukat. De egy minőségi melléfogásuk bennünket is a porondra szólított. A Hajtóműgyár egy félautomata lefejtőmaró-élezőgépe meghibásodott. Bizonytalanul, időnként hibásan indexelt. Elvitték javítani, de a TMK üzemben lehetetlenül hosszú ideig, ha jól emlékszem vagy 18 hónapig, nem találták a hibát. Az eset gyárvezetői tanács elé került.

Arra az elhatározásra jutottak, hogy mint nagy tapasztalatú volt üzemvezetőt, a nálunk tanácsadói minőségben dolgozó idősebb Attila Bélát kéri fel a kivizsgálásra. Ő életkorára hivatkozva két feltételt szabott. Hozzák át a gépet a TMK-ból a Szerszámgyárba, és nem egyedül, hanem velem együtt vállalta a munkát. A gép áthozatala és bekötése után megmérte a hidraulika nyomását (amit eddig senki sem). A hiba ezzel meg is volt: alig volt nyomás, mert – mint azt a következő logikus lépésben szintén azon nyomban megállapítottuk – az olajszivattyú fogaskerekei elkoptak. Gyorsan kiszámítottam a kerék adatait, és néhány nap alatt elkészítettük az új szivattyú fogaskerékpárt.

Az olajnyomás ezzel már rendben lett volna, de részünkre most jött csak az igazi munka. Mert a több hónapos szerelgetések közben a gépről ez is, az is elveszett. Törhettük a fejünket fontos, kisebb alkatrészek anyagán, hőkezelésén és tűrésein. Ezek után mi is még vagy hat hétig szórakozhattunk.

A technológiai rend és fegyelem csúcsa vitathatatlanul a hathengeres motorok fő olajvezetékét készítő, vagy másfél méter hosszú, rajzszámos egyedi csigafúró volt. Ez az eléggé drága, különleges szerszám egy szép napon a hírek szerint megmakacsolta magát. Nem volt hajlandó, csak egyetlen furatot elkészíteni. Azzal kikészült. Vezérgazgatói vagy főtechnológusi dörgelelem érkezett a Szerszámgyárba: azonnali kivizsgálás. Kirendelték az Anyagvizsgálót is.

A megbeszélte időpontban az Anyagvizsgáló helyettes főnöke, Bánsági Tibor, a Szerszámgyárból pedig én mentem a Motorgyárba. Egy szárnyas fűrógéphez vezettek, környéke vágóhídra emlékeztetett azzal a különbséggel, hogy körülötte a föld széles körben a fűró olajos hűtővizétől csillogott. A gép mellett egy Czaja Jánosra emlékeztető termetű munkás várt ránk talpig nejlonba burkoltan. A motorgyár részéről néhány technológus jelent meg. A gép indítása előtt Bánsági Tibor is, én is – biztos, ami biztos – hátrább húzódtunk.

A gépkezelő felmutatott egy új fűrőt, és befogta a fűrófejbe. Megindította a hűtővizet, majd a gépet. Abban a pillanatban már tisztában voltam mindennel (gondolom Bánsági Tibor is), de egyelőre csendben figyeltünk.

Óvatos távolságtartásunk nem volt felesleges. A hűtőfolyadék csöve eléggé magasban volt a megfűrandó felület felett, és a cső teljesen vízszintesre volt beállítva. Egy Degas festette balerina szétterülő tüllszoknyája gyenge kezdet volt ahhoz a tökéletesen vízszintes permetfüggönyhöz képest, amit élvezhattunk. A készülő furatban viszont bármilyen terményt vagy robbanóanyagot lehetett volna tárolni a nedvesedés legkisebb veszélye nélkül.

A munkást mindez nem zavarta. Szemlátomást egyedül a norma minél jobb teljesítését tartotta szem előtt. Megállás, a furat és a fűró pihentetése nélkül, homlokán dagadó erekkel nyomta a fűrőt. Csikorgott, reszketett minden, és a furatból kék-lila vastag forgácskígyó tekeredett ki. Fizikailag nagyszerű, szinte olimpiai teljesítményt láttunk.

A másfél méterre, leérés után a munkás felhúzta a fűrőt a lyukból és most jött a bemutató csemegéje. Hátrább taszította a fűrógép szárnyát, és elővett egy nagy éket. Ott a szemünk előtt kiütötte a még tűzforró fűrőt úgy, hogy hegygel leesett a köpadlóra.

- Tessék! - mutatta.

Mindketten csak annyit feleltünk:

- Ezt elhisszük!

Mentünk vissza a Szerszámgyárba és az Anyagvizsgálóba. Érdekes módon a reklamáció megszűnt.

Dr. Gedeon József

Az első Szakmai Nap

Hatalmas örömmel vettük tudomásul, hogy az első Szakmai Nap vonzotta a tömegeket. Az előadások férőhelyei sorra beteltek, és bizony akadtak a Lego-versenyen csapatok, akiknek már nem jutott hely... Ez a rövid összeállítás szóljon azoknak, akik nem voltak ott, akik nem lehettek ott! Csak senki le ne maradjon...

A szakmai nap mintegy felvezetésé-
ként a BKV meghívott előadója beszélt ne-
künk egy rövid előadás keretén belül arról,
hogy a vállalat milyen jellegű fejlesztése-
ket tervez fővárosunk közlekedésében a kö-
vetkező időszakban. Ennek keretén belül
szóba került az autóbuszpark felújításával
kapcsolatos projekt, természetesen a 4-es
metró problémaköre és a Paraméterkönyv
sem maradhatott ki a bemutatott és az elő-
adás végén röviden megvitatott témák kö-
zül. Ezeken felül megismerkedhettünk a me-
netrendek szervezésének gyakorlati olda-
lával, életszagú példákkal illusztrálva,
és ezzel együtt kiegészítve a tan-
órákon megtanult elméleti

tudást. Láthattuk, hogy
kevesen vannak azok,
akiket a főváros köz-
lekedése hidegen
hagy, hiszen többen
is úgy vettek részt a
programon, hogy ülő-
helyük már nem ma-
radt. Viszont ez ugye még
csak az első előadás volt!

Akik idejében érkeztek,
beülhettek a DHL előadására. Gulyás
Viktor tájékoztatója kiterjedt Közép-Euró-
pa makrogazdaságára. Részletezte a na-
gyobb cégek fölényét a kicsikkel szemben,
hisz a rohamos felvásárlásban csak a mul-
tik maradnak talpon. JIT rendszerben in-
terkontinentális cégek kiszolgálására ren-
dezkedtek be, főleg légi- és közúti szállítási
a jellemző. Jövőbeli célként említette, hogy
növelik a bevételt és az eszközkihasznál-
tságot. 24 üzemmenetben dolgoznak, hogy
minden igényt kielégítsenek. A virtuális
szervezeti felépítés is segíti a jobb átlátha-
tóságot. Ám, sajnos, egy jól olajozott gép-
ben is előfordulnak hiányosságok: kevés a
jó szakember. Komoly feladat az igazán jól
képzett munkaerőt „becserkészni”, és ma-
radásra bírni, lojálisá tenni a céghez.

Az Audi két előadással is jelentkezett.
Ezek közül a Gyártástervezés címűt Perger
József tartotta. A téma fontossága mellett (a
címadó folyamat gyakorlatilag az autó fi-
zikai létrejöttének kulcsa) a hangulat nagyon
oldott volt, az előadás kötött részét köve-
tően dinamikus eszmecsere alakult ki a PD-
TDI-ről common rail-re váltás, a benzin-
motorok sokfélesége, a szerszámgyártás
funkciója, illetve az egész folyamat opti-
malizálása körül. Megismerhettünk két – az
Audi jövőbeni terveit meghatározó – igen
jelentős szempontot. Az egyik a dolgozókra

vonatkozik: céljuk, hogy az egyes terü-
leteken tevékenykedő munkatár-
sak nagyobb rálátással bírja-
nak a gyártás többi lépé-
sére is. A másik fontos
szempont, hogy véle-
ményük szerint a jövő
autógyártásának kulcsa
az egyéni autóban, a
lehető legnagyobb fokú
személyre szabhatóság-
ban rejlik. Végezetül szó-
ba került az utolsó utáni lépés,
a továbbfejlesztés, melynek ja-
vításához fontos a visszacsatolás a
gyártástervező felé, és ezt a konstruktőrök
szériagyártásban való szerepvállalása segíti
elő.

Leonov Péter, a Malév vezérigazga-
tójának előadása az egyik legsikeresebbnek
bizonyult a Szakmai Nap során. A Z épü-
let 5. emeleti könyvtárában megtartott be-
szélgetésre harmincnál is többen jöttek el,
ezúton is köszönjük az érdeklődést. Az „in-
teraktív szemináriumon” elhangzott számos
érdekes információ, többek között a jelen-
leg a Malévnál dolgozó pilóták helyzetéről.
Megtudhattuk, hogy milyen előnyei szár-
mazhatnak a Malévnek és az utasoknak a
One World unióba történt csatlakozásból,
valamint, hogy mik az okai a tengerentúli
járatok drasztikus csökkentésének.

A Lego-versenyre délután került sor.
A bátor jelentkezők igazán testhez álló fel-
adatot kaptak: járművet kellett építeni,
mely a három szörnyállat közül egyet A
pontból B-be juttat. Hogy mégse örüljenek
annyira, elvettük az útmutatókat ☺, így a do-
bozon található kép alapján kellett megal-
kotni a szörnyeket. Kemény két óra volt,
repkedtek az apróbb darabok, rendesen



megdolgoztak a csapatok. Az utolsó ne-
gyedórában igazi rodeó zajlott a Landler-
teremben: a különböző szállítójárművek kö-
zött Bécsi Ádi és kis motorja száguldozott,
a jelenlévők nem mindig legnagyobb örö-
mére (túl sok volt a karambol, de szeren-
csére személyi sérülés nem történt ☺). A
zsűri szerepét Dr. Rohács József, Varga Ró-
bert, Nagy Zoltán, Császár László és Bécsi
Tamás tanár úr vállalta el. A csapatok iga-
zán kreatívak voltak: a komptól kezdve a re-
pülőgépig szinte minden járművet meg-
építettek. Az értékes nyereményeket, va-
mint a versenyszámokhoz tartozó készle-
teket a magyarországi Lego-képviselőt biz-
tosította, amit ezúton is köszönünk!

A Szakmai Nap záróakkordjaként Dr.
Kulcsár Béla dékán úr mondta el az ünne-
pi záróbeszédét, majd Beliczai Balázs fer-
geteges stand-up műsorát élvezhették az
egybegyűlteket.

Végezetül szeretnénk megköszönni a
Közlekedésmérnöki Szakkollégiumnak a se-
gítséget, Antal Norbertnek az előadások,
Orosházi Tamásnak pedig a Lego-verseny
lebonyolítását.

Vera



Baross Stand-Up Club

Elkezdődött kollégiumunkban egy olyan, nagysikerű sorozat, amit a Baross Stand-Up Club szervezőinek köszönhetünk. Kéthetente a Dísztermünkbe mára a műfajban nevéssé vált előadók látogatnak el, és nevettetnek meg minket.



A stand-up comedy gyökerei a vásárokon, varietékban és cirkuszokban fellépő vicceselő figurákra és bohócokra vezethetők vissza, majd a 19. század vége felé kezdett egyre karakteresebbé válni a műfaj az Egyesült Államokban és az Egyesült Királyságban.

Az utóbbi években Magyarországon is egyre nagyobb az érdeklődés van iránta. A stand-up comedy kifejezésnek egyébként nincsen elfogadott magyar megfelelője, leginkább a dumasínház kifejezést használják.

A hetvenes-nyolcvanas-kilencvenes években Hofi Géza művelte magas szinten

a műfajt. A kilencvenes évek elején figyeltek fel először Fábry Sándor humorára, de Hajós András is ekkortájt futott be mint humorista.

2003 végén nyitotta meg kapuit a Godot Kávéház Budapesten, amely a stand-up comedy műfaj képviselőinek kívánt fellépési lehetőséget biztosítani, és

egyben népszerűsíteni a stílust. Azóta Dumasínház gyűjtőnév alatt egy országos comedy club hálózat alakult ki.

Mivel egyre nagyobb népszerűségnek örvend ez a műfaj karunkon is, ezért a szervezők úgy gondolták, hogy belevágnak, és szerveznek nekünk egy hat alkalomból álló fellépéssorozatot.

Négy előadás már lement, és eddig csak pozitív visszhangot lehetett hallani a fellépésekkel kapcsolatban. Sőt, én először nem hittem el, hogy ez tényleg ennyi embert megmozgat, kolis, „pesti”, albis: mindenkit megtalálhatsz a nézők között! Olyan emberekkel találkozhatok, akikkel előtte fő-

A következő fellépések:

2008.10.29. Szerda 20.00
Litkai Gergely

2008.11.12. Szerda 20.00
Hadházi László

lévente egyszer összefutottál az egyetemen, holott elvileg évfolyamtársak vagytok.

Véleményem szerint érdemes nézőként részt venni az előadásokon, eddig mindig nagyon jól szórakoztam... Persze azért ébernek kell lenni ahhoz, hogy sikerüljön még jegyet szerezni az épp aktuális programra, de a nemrég bevezetett

jegyárúsítási rendszerrel, miszerint hétfőn csak közlekes diákkal lehet jegyet venni, akkor is személyenként csak kettőt, talán nem lesz ezzel probléma.

Szeretnék az elkövetkezendő előadásokra is jó szórakozást kívánni!!



Csilla

Keresztes Péter, a Baross Stand-Up Club egyik kiötlője és szervezője írta a Hallgatói Képviselő blogjára „Miért éppen Stand-up?” címmel:

Az őszi általában a tradicionális közösségi programokkal telik (Csatabárdásás, Koli Napok, Szakestélyek, Gólyabál), amelyek 1-2 napra koncentrálnak és viszonylag tömörek (2-6 órán keresztül tartanak), de az emberek nem jönnek össze úgy, mint ahogyan tavasszal a Kari Napok miatt. Amikor már hetekkel előtte együtt dolgoznak, és kialakul a csapat, mikor elmozdulnak a gép elől, lekapcsolódnak a netről, és beszélgetnek, szórakoznak együtt, egy cél érdekében.

Persze az Egyetemi Napok összehozza a kart, (itt is gratulálok a csapatnak, hogy megvédte a kupát), de utána nincs folytatás. Ritka olyan eseményt teremteni, ami miatt nem csak a kollégiumban lakók, hanem a pestiek és a kolin kívüliek is egy helyre csődülnek.

Egész nyáron mocorgott bennem a gondolat, hogy a stand-up a Kari Napokon Kóhalmi Zolival és előtte Maksa Zolival nagy sikert aratott, tehát igény az volna rá.

Az őszi félév szorgalmi időszaka alkalmasnak tűnt a rendszeres fellépésekre, amellyel a közönség tervezni tud, s a kacagás mellé jól esik egy laza vacsi is, amit a Borács Körnek köszönhetünk. Az egész pedig nem tart tovább 2 óránál, amit egy másnapi zh vagy egy beadandó házi miatt sem kell kihagyni.

10 éves a Neptun

A Műegyetemen 1998-ban vezették be a Neptun-rendszert, ezen évforduló apropójából egy kicsit utánajártam a rendszerrel kapcsolatban felmerülő kérdéseimnek...

Első kérdésem úgy hangzott, hogy: „Mi volt, mikor még nem volt Neptun?!” Komócsin tanár úr szerint „kockás papír és ceruza”. Régen nem lehetett elintézni otthonról pár kattintással a tárgyfelvételt és a vizsgajelentkezést. A hallgatók sorban álltak a Dékáni Hivatalban, és ott kellett feliratkozni.

Biztos ennek is volt előnye, de született egy elhatározás, hogy legyen egy rendszer, ami a hallgatókkal kapcsolatos adatokat kezeli. 1993-ban kezdték el fejleszteni a Villanykaron TDK- és diplomamunkaként a hallgatók, 1995-ben kezdte el tesztelni a Műegyetem a programot. Azért csak tesztüzemről beszélhetünk, mert ekkor még nem csak a Neptun volt az egyetlen hely, ahol adminisztrálták az elért teljesítményeket. De mint minden új fejlesztésnél, itt is szükséges volt a tesztelés, hiszen minden apró kis hibát észre kellett venni, hogy pár év múlva egy teljesen precíz, üzembiztos rendszert kapjunk. 1998. január 1-től működik éles üzemben egyetemünkön a Neptun-rendszer, persze ezt rengeteg munka előzte meg, hiszen az összes műegyetemista adatait kellett adatbázisba írni.

Azóta több rendszerfrissítés is történt, és ha belegondolunk, már a 3-as verziószámú Neptunt használjuk. 2006-ban volt egy nagy váltás, a régi rendszer jogkövetése megszűnt, nem lehetett frissíteni többé. A régi rendszer egy kétrétegű architektúra volt, ami informatikai szempontból elavultnak tekinthető. Az új rendszer háromrétegű technológia, mely minden tekintetben felülmúlja az elődjét. A régi, kétrétegű rendszerrel kapcsolatban hallottam olyan híreket, hogy nem volt teljesen biztonságos. Ez legtöbbször a háttérprogramok hibájára volt visszavezethető. Elképzelhető, hogy bizonyos esetekben támadható volt a rendszer, főleg akkor, amikor a felhasználók nem kiléptek, hanem csak bezárták az ablakot, amelyikben dolgoztak, a 3R ehhez képest sokkal megbízhatóbb. Persze, ezt már nem azok a villanykaros hallgatók fejlesztik, akik annak idején elkezdték, hanem alapítottak egy Kft-t, most ez a cég a Neptun fejlesztője.

Mára annyi adatot kell tárolni egy hallgatóról, hogy szinte lehetetlen lenne papíron vagy esetleg nem központosítva tárolni. Például a 2006-os verzióváltás idején az adatbázis-konverzió egy egész nyáron át tartó megfeszített munka volt. De az is mutatja, hogy mekkora szükség is van az újabb és újabb rendszerre, hogy míg 1998-ban a Neptunban kezelt hallgatói befizetésekkel összeállított legnagyobb utalási állomány 3 millió forintot tartalmazott, addig pl. 2007-ben ennek nagysága meghaladta a 98 milliót. Ebből az adatból is látszik, hogy mekkora hihetetlen mennyiségű információt kell tárolnia a rendszernek...

De nem csak Neptun van a világon, más egyetemeken ETR-t használnak (Egységes Tanulmányi Rendszer), mint kiderült

leginkább azokon a helyeken, ahol szakok ötvöződnek, pl. egy matematika – fizika tánárinál. Ez a rendszer nyilvántartja az oktatásban lévő átfedéseket; műszaki területen, ahol sok az egymásra épülés, ott inkább a Neptun állja meg a helyét, bár úgy tudom, a Közgázon is Neptunt használnak! ☺

Mindig adódnak hibák működés közben, de melyik rendszerrel nem?! Szóval mindenki eldöntheti, hogy jó-e neki a Neptun-rendszer létezése, vagy sem, de valljuk be, kinek lenne kedve még mindig a Dékániban állodogálni akár 4-5 órát, hogy felvegye a tárgyait, vagy végigjárni a tanszékeket, hogy jelentkezzen a vizsgáira, mikor bármikor otthonról pár kattintással el tudja intézni?!

Csiller



ÁLLÁS
BÖRZE

MŰEGYETEMI ÁLLÁSBORZE
ősz • 2008. október 29–30.

Várunk Közép-Európa legnagyobb állásbörzéjén, ha műszaki, gazdasági, informatikai pénzügyi vagy természettudományi területen tanulsz vagy tanultál!

KERESSEL...
Állást?
Szakmai gyakorlatot?
Projektfeladatot?
VÁRUNK!!!

Az állásbörze programjain való részvétellel fantasztikus ajándékokat nyerhetsz:

A fődíjak:	DOCLER CLUB www.doclerclub.hu	Apple Notebook 250 000 Ft értékben
	KI KARRIER INTÉZET	10 alkalmas személyes karrier tanácsadás és coaching 210 000 Ft értékben
BT Blackberry Pearl 8100 smartphone	RUSSZ Computer szakújságban felhasználható 60.000 Ft értékű ajándékutalvány	Certina férfi kárpát, retro palackos díszdoboz
KNORR-BREMSE		Procter & Gamble ajándékosztály

www.allasborze.bme.hu

BBJ Budapest Business Journal | metropol | PROFESSION | FIGYELŐ | NÉPSZABADSÁG A tájékoztató magánjogi társaság | napi gazdaság

A budapesti közlekedés tegnapja

A főváros közlekedéstörténete több mint másfél évszázadra nyúlik vissza. Az első menetrendszerű omnibusz megjelenésétől napjainkig tart, amikor már gyors metrók robognak alagúti pályáikon, és a tömegközlekedés felszíni vonalai Budapest egész területét behálózzák.

A főváros közösségi közlekedésének fejlődése mindig követte a más világvárosokban e téren végbement műszaki és technológiai változásokat. Budapest tömegközlekedését napjainkban is a következetes fejlesztés jellemzi.

A sikló építésének gondolatát gróf Széchenyi Ödön vetette fel. A kiviteli munkákat 1868 júniusában kezdték meg Wohlfarth Henrik mérnök vezetésével. A ferde pálya miatt a bécsi Spiering-féle gyárban készült kocsik különös kialakításúak voltak: három, lépcsőzetesen egymás fölé emelkedő ülke. Ez a megoldás a világon is egyedülálló volt, és ez lett a sikló legnagyobb műszaki nevezetessége. A harminc lóerős gőzgépet, mely erőforrásul szolgált, Theodor Schultz bécsi gyára szállította. A megnyitásra 1870. március 2-án került sor. A sikló a második világháborúban súlyosan megrongálódott, végül a teljes körűen felújított Budavári Siklót 1986. június 4-én adták át ismét az utazóközönségnek.

1870-ben Budapestre látogatott Nikolaus Riggenbach, az első európai fogaskerekű vasút tervezője. Elgondolása az



volt, hogy a Svábhegyet hegyi pálya által kösse össze a fővárossal. A fogaskerekű 1874. június 24-én indult első útjára a világon a harmadikként. 1890-ben megindult a forgalom a Széchenyi-hegyig. Ezzel a vonal hossza a korábbi 2,88 km-ről 3,7 km-re nőtt.

Az első budapesti villamosvasút 1887. november 28-án indult a Nyugati pályá-

udvar elől. A két kocsiból álló próbavasút a Király utcáig tartó 1 kilométer hosszú, 1000 mm nyomtávú, egyvágányú pályán közlekedett. 1889. július 30-án helyezték üzembe az első normál (1435 mm) nyomtávú pályát az Egyetem tér - Baross utca - Orczy tér útvonalon.

1896. május 2-án Budapesten megnyitották Európa első földalatti vasútját. A kéregvasút építése mindössze 22 hónapot igényelt. Az akkor 3,7 km hosszú vonal a város szívéből az Andrassy út alatt haladt a Városligetig, ahol rövid felszíni pályán érte el a Széchenyi fürdő melletti végállomást. Az utazás kétszer olyan gyors lett általa, mint a felszíni vasutakon és a kocsikat automata biztosítóberendezés óvta az egymásba szaladástól.

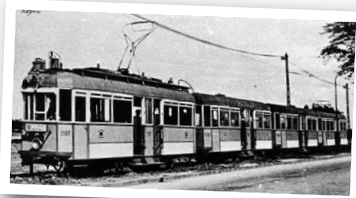
Az első budapesti autóbuszjárat 1915. március 1-jén indult. A buszok a mai Dózsa György út - Benczúr utca sarkától az Andrassy úton át a Bajcsy-Zsilinszky útig közlekedtek. Az első napon az emberek inkább szemlélték, mint használták a járműveket. A kalauzoknak szíves bátorítással kellett invitálniuk a közönséget. Csak később lendült fel az üzlet, amikor kiderült, hogy 14 fillérért most már mindenki közösen automobilozhat. Tekintettel a népszerűsége, a vonalat még az év őszén meghosszabbították a Hősök terétől a mai Ferenciek teréig.

A villamos és az autóbusz erős konkurenciának bizonyult az omnibuszok és a lóvasutak számára, melyek vonalait folyamatosan visszafejlesztették, majd megszüntették. A lóvasút 1928. április 10-ig volt üzemben, utolsó járata a Margitszigeten közlekedett. Az omnibusz 1929. november 5-én tette meg utolsó útját a Villányi úti vonalon.

A trolibusz a főváros közlekedésében 1933-ban jelent meg először. A kísérleti vonalat a villamosvasúti hálózathoz csatlakozóan hozták létre. Az üzemhez három kocsit szereztek be, kettőt a Ganz, egyet a

MÁVAG szállított. A második világháború vége felé a forgalmat erősen csökkenteni kellett, az ostrom alatt pedig a vonal teljesen tönkrement. A trolibusz legközelebb 1949 végén jelent meg újra a budapesti közlekedésben.

1951. április 30-án megindult a forgalom a Boráros tér - Csepel közötti HÉV-vonalon. A csepeli gyorsvasúti vonalon negyed órán belül meg lehetett tenni a Borá-



ros tér - Csepel közötti távolságot. A szentendrei HÉV vonalát a metró budai szakaszának üzembe helyezése kapcsán a Bem rakparton burkolatalatti alagútban 1,2 km-rel meghosszabbították, a Margit hídfőben közbenső állomást, a Batthyány téren háromvágányú végállomást építettek (1972).

A főváros közösségi közlekedésében korszakováltást jelentett a kelet-nyugati (M2) metróvonal üzembe helyezése (1970-1972). 1976-1990 között öt ütemben adták át az észak-déli metróvonalat (M3). Az így kialakult metróhálózat egyik előnye, hogy a 2-es és a 3-as vonalával érinti mindhárom nagy forgalmú vasúti pályaudvart és egy jelentőssé vált állomást.

1977. január 1-jén a BKV szervezete a libegővel bővült.

2006-ban megérkeztek az új Siemens Combino NF12-es villamosok a Nagykörútra. A korszerű, alacsonypadlós, 54 méter hosszú „óriáshernyó”-nak is becézett járművek a nagykörúti Ganz csuklósok helyét vették át, míg utóbbiakat az UV villamosok helyére „vezényelték”. Az utolsó UV típusú szerelvény 2007. augusztus 20-án közlekedett a fővárosban.

Forrás: www.bkv.hu

Melinda



Reklámverdák

A közlekedésben sok furcsa jármű feltűnik. Némelyik vizet spriccel, és nem mindig a felmelegedett aszfalra, hanem a feldühödött tömegre. Valamelyik nagy súlyokat emel magasba, és megint másik lerobbant buszokat, kamionokat vontat be a szervizbe. Na, ezek közül egyiket sem próbáltam még ki, viszont volt egy érdekes tapasztalatom, amihez nem is kellett messzire menni, éppen csak a koli melletti buszmegállóig.

Lehet, hogy sokan láttátok a 7-es, 173-as busz vonalán közlekedő, zöldre festett női egészségügyi intimvattacsomót marketin-gelő járművet, azaz tamponbuszt. Ha nem láttátok volna, mesélek róla, mert én utaztam is rajta. Nem-nem, a terméket akkor és azóta sem próbáltam ki, csak a buszt! Érdekes volt, hogy amennyire én meglepődtem, mikor felszálltam, legalább annyira a hostess kislány is, aki gyorsan konstata- lta, hogy nem én vagyok termékük számára a célközönség. Pislogott rám, mint a Kőbánya- is promósok a menedzser bálon a Heinek- ken-t kortyolgatókra. Kellemes hangulata volt a busznak, még úgy is, hogy egy óra felé full tömötten indultunk utunkra, gondolom, mert erre nem kell jegy, meg aztán az ellenőrök helyett csak a csini lányok vol- tak egyenruhában.

A legfeltűnőbb a busz padlózatát tel- jesen elfedő pázsit volt. Igen, gyepsző- nyegyet raktak a buszra, még az ülések láb- teréhez is, és ezen kívül indákat és más szí- nes mű- és igazi virágokat pakoltak min- denhová, ahová csak lehetett. A teljes ka- paszkodó hálózatot átszőtték, mintha indák vagy valami fatörzsek lennének. Próbálták a termékük természetességét a busz bels- jére is ráértelmezni, még madárcsicsergés is szólt. A belső hőmérséklet is pont kel- lemes volt, de ezt már a Volvókon is meg- szokhattuk, talán nemsokára a gyors jára- tokon is így lesz. Mivel az első ajtónál száll- tam fel, így láthattam, ahogy a vezető előtti műszerfalat is elborította az orchide- acsalád legalább négyféle képviselője. A vál- tókart éppenséggel kihagyták a jóból, pe- dig egy kobraitimitáció azon is elért volna. Gondolom, a műszakkezdéskor macsétát is osztanak a Maugli-ösztönökkel legalább együtt élő Tarzan-lelkületű vezetőknek. A leszállásjelzőhöz például egy kolibrifészenk át vezetett az ujjam útja. Egyébként a busz műszakilag nem volt valami szívet dobog-

tató darab, a sima távolsági közlekedésben használtakhoz hasonlított.

Na, ennyi elég is volt a már-már pál- maházszerű, ökomadárroptető túlzott spi- rálozásából. Már csak azért is, mert lett vol- na egy ennél jobb ötletem. Ki nem találjá- tok, egy foci pályát pont ki lehetne alakí- tani benne! Kiskapuk az elején és a veze- tő mellett, sehol nincs kint, mondjuk ível- getni nem nagyon lehetne, de legalább futni sem kell olyan sokat. Elképzelem, mit



szólnának a Móriczon az utasok, ha a ma- dárcsicsergés és kamillaillat helyett izzadt focisták zsongánának bent a fűvön. Meg- lepődnének. Meglepivel a kedves BKV is szokott szolgálni, mikor hazafelé botorkálva az éjszakai járatok nyíló ajtajában az idei ku- kásmellény-divat téli kollekcióját csodál- hatom meg, persze, bérlet nélkül csak a megállóból, de az élmény így is felejthe- tetlen: megint séta. Na jó, az illatosított busz- szal, merthogy a vajtorrú irodisták erre is gondoltak, nem volt gond, sőt, el tudnám képzelni, főleg a meleg nyári napokon, hogy dezodoros promós lányok és fiúk illatosi- tanák be az utazó közönséget. Jó is lenne, ha az egyébként is a szmogtól terhes leve- gőt nem rontaná tovább a tömött busz oroszlán szaga. Persze az is lehet, hogy csak én vagyok finnyás, másoknak ez lehet, gye- re be (Ne fürgye' le... ©).

Bármit is gondolok a szagokról és il- latokról, a melegben azért a sör az úr. Te- hát az jönne a legjobban. Felszállás csak 18 éven felülieknek (jattért ovisok is akár), és indulhat a sörvili. Persze gondolkodok én min- denkire, azokra is, akik a komlószörp he- lyett inkább a szőlőerjesztés remekművé- nek szikvízzel hígított változatát kedvelik. Nekik lenne fröccstrolí mondjuk, mert az úgyis jó messze jár. Persze, ehhez infra- struktúra is kellene, a HaBár-szintű, barát- ságos csaposokról nem is beszélve! A 18- as vonalán, gondolom, e célból, már a ko- csik végén egész pofás kis könyöklő kor- látok is vannak. Nem hiába a hajdani blokk dizájnerei mindenre gondoltak, két koc- mázás között. Egy-két pohártartó feldobá- sa sem lenne nagy akadály. A toalett-dolgok pedig megfelelő szakasz megtétele után már nem ütköznének szégyenlősségi akadályba. Ott vannak persze az igényesebbek, nekik ajánlanám a koktéltaxik bevezetését. Azt, hogy ezzel a vízióval mennyire ru- gaszkodtam el a valóságtól ki-ki kénye és ízlése szerint megítélheti, egyébként a pe- tíciót már fogalmazzuk a BKV-nak. Pél- dával a minden évben az elsősök kedvét meghozó bulibusz is erre a koncepcióra épít, amikor minél több jó hangulatú közlekest vesz fel, hogy aztán bulizva ke- resztülsejlejk a várost.

Az elvitathatatlan, hogy az utazást mindig is kellemesebbé akarták tenni a számunkra. Akár a repülőutakon felszol- gált kajákra, akár a vonatok egyre kom- fortosabbá tételére gondolunk (nem feltét- lenül a magyar tendenciára). Egy biztos, aki a Blaha Lujza néniről elnevezett téren a te- tőterasz szórakozó helyet fáradtsága vagy e cikk nyomán szerzett háttérinformációja miatt lifttel közelíti meg, annak kellemes él- ményben lesz része. Konkrétan egy hűtő- tászkás rövidpulttal felszerelt liftes fiú vár- ja a szórakozni indulókat, tehát van ebben fantázia. Szóval, felhívnám a marketinge- sek figyelmét, hogy jó úton járnak, de hosszú még az út a lányok lába közül a csa- polható promóciós termékek járművön tör- ténő felszolgálásáig.

PPetya



Látogatás a szentendrei BKV múzeumban

Egy hithű közlekesnek erkölcsi kötelessége elzarándokolni egyetemi pályafutása alatt legalább egyszer a közlekedéssel kapcsolatos emlékeket őrző múzeumokba.

Mik is a célpontok? Először is itt a „Mekka”, a Közlekedési Múzeum, na meg annak Repüléstörténeti Kiállítása, mely külön helyen, a Petőfi Csarnokban található. A város szíve rejtja a Deák téri aluljáróban működő Kisföldalatti Múzeumot. Meg kell említeni Angyalföld büszkeségét, a Magyar Vasúttörténeti Parkot is. Itt meg is szakadhatna a sor, hisz keveseknek jut eszébe, hogy a Budapesti Közlekedési Vállalat a Deák térrin kívül egy másik, annál jóval nagyobb múzeumot is működtet. Ez pedig Szentendrén található, a régi HÉV kocsiszn területén.

Stílszerűen a megközelítés HÉV-vel történik, a Batthyány téri végállomáson még ülőhelyet is szerezhetünk a viszonylag hosszú (45 perces) útra. Az élményutazásnak ez még csak az eleje, a kalandok a városhatáron kívül várnak. Aki sajnálja a belépőt a Vidámparkba, annak csak ajánlani lehet a Pomáz-Szentendre közötti vaspályán való zötykölődést, garantáltan emlékezetes lesz! ☺ Érkezés után a HÉV-végállomástól mindössze 1-2 perc séta a múzeum bejárata, közben végigmegegyünk a szabadtéri rész kerítése mellett is.

Városi Tömegközlekedési Múzeum Szentendre, HÉV-állomás

Nyitva:

áprilistól októberig, hétfő kivételével naponta 10-17 óra között

Információ:

<http://www.bkv.hu/muzeum/szentendre.html>
<http://www.museum.hu/szentendre/kozlekedesi>

Belépés után egy BKV-jegypénztár utánérzés csaphat meg minket, ám ennek elsősorban nem a kialakítás az oka, hanem maga a belépő. Ugyanis ebben a múzeumban mindig annyiba kerül a jegy, amennyibe a BKV menetjegyek kerülnek. Sőt, kézhez is egy vonal/szakasz/átszállójegyet kapunk, attól függően, hogy teljesárú, kedvezményes vagy fotójegyet veszünk. Ráa-

dásként ezt még kezelniük is kell az ablak mellé kihelyezett, jól ismert, piros lyukasztóval. Ezután beléphetünk az első terembe, melynek ajtajánál két ellenőr helyett két BKV-ajándéktárgyas vitrin posztol. Itt rengeteg fényképet láthatunk a régi Budapest hétköznapijaiból, végigkövethetjük a tömegközlekedés hőskorának és virágzásának fejezeteit. A kiállítást tárgyi emlékek és apró makettek színesítik. A következő helyiségben kitekintünk a vidéki városok közösségi közlekedésére. A harmadik teremben többek között a villamospálya-építés szerszámaival találkozunk, valamint Elektrotechnika 3-ból megismert szerkezeteket szemlélhetünk. Ezután egy kovácműhely-installáción átvágva bejuthatunk a kiállítás első részének legérdekesebb területére. Itt honol egy valaha a 72-es vonalon szolgáló ZIU trolibusz, valamint két jó egészségnek örvendő Ikarus busz. Ezekre fel is lehet szállni, kipróbálni az ülések kényelmét (sajnos a vezetőfülkéét nem), sőt az egykori kalauzok (!) bőrébe is beleképzelhetjük magunkat. Az ablakokra kihelyezve érdekes és történelmi jelentőségű fényképeket láthatunk. A „nagyvasak” mellett persze még jut hely a teljesség igénye nélkül egy autóbusz-pótkocsi metszetének, egy kiemelt kormányoszlopnak, dízelmozdornak... stb.

Ha itt végeztünk, átmehetünk a múzeum másik részébe, ami ténylegesen a kocsisznit jelenti. Itt találjuk a HÉV egyik első gőzmozdonyát, a Harasztit, mely tavaly volt 120 éves. Mellette sorakoznak régi, mives villamосkocsik, ráadásul a járművekre fel is lehet szállni! Érdemes megfigyelni a kocsik részleteit, összehasonlítani a feljáró „ajtók” zárszerkezetét... stb. A közelmúltat képviseli a Miskolci Közlekedési Vállalat Bengálija, valamint az egyszerre kétféle járatszámmal (41 és 47) ellátott UV. ☺ Ezekon kívül láthatunk egy Mukit, HÉV-mozdonyokat, különlegesség gyanánt teherkocsikat. A csarnok falain kívül



további érdekességek sorakoznak: korábbi szerelvények, valamint egy villamos prototípus! Becsületes nevén Hungaroplan, vagyis a BKK és az Ikarus közös gyermeke. A járművet a Ganz gyártotta 1988-ban, sok Ikarus elem felhasználásával; hogy csak példaként soroljam: ajtók, ablakok, ülések, kapaszkodók... Egy kívánságvillamos lett volna a nagy gyártók felé, azonban a kilencvenes évek gazdasági nehézségei miatt nem került sor beszerzésre. Tovább folytatva a nézelődést láthatunk még síncsiszólót, sínhalózatmérőt, tartálykocsikat, sőt nyitott bicikliszállító kocsit is! Amiről még nem beszéltünk, az nem más, mint a BHÉV 734 pályaszámú DVM2-es típusú dízelmozdonya. Ez tulajdonképpen megegyezik a MÁV M44 „Bobó” tolatómozdonyával. 1963-ban gyártotta a Ganz MÁVAG, először a Dunai Vasműnél állt szolgálatba, és később helyezték át a BKK kötelékébe. Összesen 7 ilyen típusú vontatójármű került a HÉV pályákra, zömében a Budapest-Ráckeve vonalon használták őket. Mára csak 3 maradt (a többiit átvette a MÁV), az itt fellelhetőn kívül a másik kettő Gödöllőn állomásozik.

Röviden talán így lehetne bemutatni, hogy mire is számíthatunk, ha vállaljuk az oda-vissza másfél órás utazást, és ellátogatunk a múzeumba. Összességében kellemes kora délutáni program, aki már kipipálta a Közlekedési Múzeumot, annak csak ajánlani lehet.

Freezy



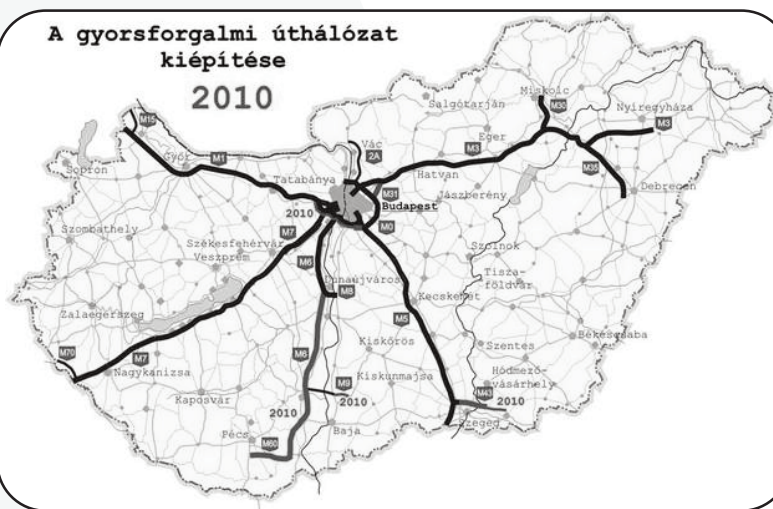
NIF-nél jártunk

„Jó mérnökökre márpedig szükség van!” – Hangzott el a NIF Zrt.-nél tett látogatásunk során, ahol szolid, négyfős csoportba tömörülve mentünk érdeklődni munkájuk és gyakorlati lehetőségek után.

Egy esős csütörtök délutánon Selmeczy András évfolyamtársunk szervezésében ellátogattunk a Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt.-hez (NIF Zrt.), elsősorban megismerni őket, másodsorban a szakmai gyakorlatok lehetősége felől érdeklődni. Az Átrium Irodapark már megjelenésében sugallta, hogy tetszeni fog nekünk az, amit látni fogunk, ezt az érzést az épület belseje pedig csak fokozta. Kellemes környezet, barátságos irodaépület (ritka kifejezés ez egy irodaépületre), hangulatos tárgyalóterem, és ami a legjobb: kedves és barátságos dolgozók. Elsőre talán megdöbbenünk, hiszen egy 100%-ban állami tulajdonú cég esetében talán nem teljesen erre számít az ember. Korszerű, kellemes, fiatalos, modern jellemzőkkel bír a teljes megjelenés.

Kottlár Gabriella fogadott bennünket, ami nem volt véletlen, hiszen ő a HR-es, és tőle hallottuk a cég történetét, felépítését, feladatait, egy szóval a cég bemutatását. Ha már a cég történetét említem, akkor azt tudni kell, hogy a NIF 1999-ben alakult, és 2007 januárjáig Nemzeti Autópálya Rt. néven volt ismert. Kezdetben 5 fővel indult, de ma már (egy tavalyi 105 fős bővítés után) 300 főlé emelkedett a dolgozók létszáma, és már nem csak a gyorsforgalmi és közúthálózat-fejlesztési projektek kizárólagos építetője, hanem az EU-támogatással finanszírozott vasúti fejlesztések beruházója is. A cég működését tekintve projektorientált, azaz rendkívül hatékony kis csapatokba tömörülve dolgoznak, mely projektmunkát a gazdasági és a beruházási-támogatási igazgatóság is segíti. Ezt, a munkavégzés szempontjából leghatékonyabb felépítést, többszöri szervezeti átalakítás után nyerte el a cég.

Később, Jóna Péter, környezetvédelemmel foglalkozó munkatárs (amúgy építőmérnök) érkezett, aki egy teljes mértékben baráti beszélgetés keretében elmesélte saját élményeit, tapasztalatait és ami a legfontosabb: feladatát a vállalatnál. Érdekes munka az övé, az eddigi, többek között M3-as projekt helyett ugyanis most a környezetvédelemmel foglalkozik, így egyszerre több projektben is részt vesz. Koordinál, vagy ahogy kicsit elcsépelve használjuk: menedzsel.



Amikor a benyomásairól kezdett beszélni, akkor elsőként azt említette, hogy „nincs kézzelfogható munkád, amit letehsz az asztalra”. Ha megkérdezik, mit csinál, nem mondhatja azt, hogy ezt és azt az autópálya szakaszt ő tervezte, kivitelezte, vagy csak felügyelte, hanem mindezt menedzselte, és egy mérnök számára ez minden bizonnyal szokatlan dolog. Jelenlegi munkájában egyik legfontosabb feladata, hogy a környezetvédelem és a fejlesztések között egy mindkét fél számára megfelelő arany középutat találjon, ami mindig több egymásnak feszülő érdek kreatív feloldásáról szól. Ezért lenne szükség ránk, jó közlekedésmérnökökre, hogy az ilyen kreatív munkát segítsük, kreatív ötletekkel megoldásokat találjunk látszólag megoldhatatlan problémákra. Nem egy dolog tel-

jes és aprólékos ismerete szükséges, hanem kicsit „Mekk mester”-módra, egy komplex és átfogó tudás a teljes szakmát illetően. Talán ez az egyetlen jó dolog a jelenlegi BSc-ben, hogy mintha a képzésünk is ilyesmi lenne... („mindenből egy kicsit”)

Fontos még megemlíteni, hogy a NIF pár éve foglalkozik gyakorlatok szervezésével, azaz pár éve rendszeresen van olyan, hogy mérnökhallgatókat vesznek szárnyaik alá náluk dolgozó, tapasztalt mérnökök. Természetesen a lehetőségek száma nagyban azon múlik, hogy ezen mérnökök közül hányan tudják megtenni azt, hogy egy hallgatót véve maguk mellé, bevezetik őket a munkájuk világába. Ugyanis erről szól a gyakorlat! Egy, már sokat megélt mérnök mellett lehet beelátást nyerni a NIF tevé-

kenységébe, követve minden lépését, segítve feladatait, figyelve a munkaterület bejárásokon úgy, hogy az mindkét fél számára hasznos és előnyös legyen.

Selmeczy András (alias Orlando) több hasonló cég látogatását tervezzük, hasonlóan megismerés és gyakorlati lehetőségek felkutatása céljából, és az eddigi tapasztalatok alapján mondhatom, hogy az ilyen megkereséseket a cégek is jó néven veszik, szívesen mutatják meg

munkájukat, szívesen látnak bennünket, hallgatókat! (Jártunk már az Audinál, Horváth Rudolfnál és a Mezőgépnél is.)

Ezúton szeretnék mindenkit bátorítani, hogy ha érdekel valamely vállalat munkája, akkor ne legyél rest egy emailt küldeni nekik, és siker esetén esetleg magad köré szervezni pár érdeklődő társat egy látogatáshoz! (Ha ez utóbbival lenne gond, akkor pedig tudom ajánlani mindenkinek a köztelek portál fórumait! – <http://koztelek.info>) Minden szempontból hasznos egy-egy ilyen látogatás!

GrafUr



Látogatás a TEVA raktárban

A múlt félévben a logisztika szakirány kapott egy olyan lehetőséget, amelyet vétek lett volna elszalasztani. Tokodi tanár úr kapcsolatainak hála, elutazhattunk Gödöllőre, a TEVA ottani raktárába.

Mivel a GPS-rendszerről tanultunk éppen, egy gyakorlati órával egybekötött gyárlátogatás volt a péntek délutáni programunk. Egy GPS-vevő segítségével kellett a TEVA gödöllői raktárába ellátogatunk. A cég fő tevékenysége a gyógyszer-tárak ellátása gyógyszerekkel, tápszerekkel és egyéb készítményekkel.

Egy rövid vonatút és séta után megérkeztünk az impozáns épület elé. Miután bejelentkeztünk a portán, bejutottunk a recepcióra. Pár pernyi várakozás után Lakatos Péter jött elénk, hogy körbevezessen a hatalmas épületben.

Először fentről láttuk az összes gépet és szerkezetet, és mit mondjak, lenyűgöző volt. Folyamatos volt a mozgás, a futószalag szinte egy percre sem pihent. Persze, ezek mellé zaj is társult, de ezt hamar megszoktuk.

Az 5000 m² alapterületű helyiség körbejárását a beérkező rakományoknál kezdtük. Itt a műanyag ládákat felcímkézték, hogy milyen gyógyszer és pontosan hány darab található benne, valamint beledokolták azt is, hogy melyik polcra kerül fel a láda. Miután az azonosítás megtörtént, az oldalra emelő targonca a megfelelő helyre vitte. A polcok az ábécé betűivel voltak jelölve, minden polc-sor elején egy tábla jelezte, hogy melyik irányból haladhatnak át a járművek, mivel a keskeny távolságok miatt egyszerre csak egy gép fért el. Voltak olyan részek, amiket hőszigetelő ajtóval választottak el, itt a hűtést igénylő gyógyszereket, infúziókat tárolták. A polcok között a földbe elektromos irányítórendszer

van beépítve. A jeleket a targonca aljába épített érzékelő veszi, ezáltal a gép nem térhet le a megadott útvonalról.



A járművek nemcsak felpakolták, hanem a rendeléseknek megfelelően össze is gyűjtötték a különböző gyógyszereket. A termékek vonalkódjába rengeteg adatot betápláltak, a gyártás idejétől a lejárat ideig mindent. Megtudtuk, hogy a számítógép kijelzi, ha közeleg a lejárati dátuma, és azokat a gyógyszereket előre veszi. Bár, itt nem egy-két napról van szó, hanem hónapokkal előre jelez a gép. Ha mégsem sikerült eladni, akkor a megsemmisítőbe viszik.

Kétfajta rendelést teljesítenek: a nagy- illetve kiskereskedelmi rendeléseket. A kórházak nagy tételben vásárolnak, a targonca csak kihozza az egység-rakományt (pl. 50 doboz gyógyszer), majd a megfelelő vonalkóddal látják el a csomagot, és indulhat is.

Ezzel szemben a patikákat nehezebb kiszolgálni. Minden rendelést egy külön ládába gyűjtöttek. A vonalkódba írták bele azokat az információkat, hogy melyik gyógyszerből hány darab kell. A ládákat egy futópályára helyezték, ami görgőkből állt, és szinte az egész területet behálózta. Az első rész olyan volt,

mint egy nagy sátor: kétoldalt gyógyszer-oszlopok álltak, s az alattuk elhaladó ládába a megfelelő fajtájú és darabszámú doboz került. Itt azokat a gyógyszereket tartották, amiből sok fogy, mivel ezt a részt könnyű volt utántölteni. Majd egy olyan részhez ért a láda, ahol nem gépek, hanem a dolgozók helyezték bele egyesével a dobozokat. Itt kisebb polcokon villant fel a lámpa, attól függően, hogy mit kellett a rendelésbe tenni. Itt kevésbé használatos termékek voltak. Megtudtuk, hogy a szezonális termékeknél (pl. megfázás elleni porok) gyakori a helycsere, hiszen ez télen jobban fogy, mint nyáron.

A görgőkre bizonyos helyeken súlyérzékelő állomások voltak beiktatva. Mivel a számítógép pontosan tudja, hogy melyik termék hány grammos, így milligramm pontossággal megállapította a ládában lévő gyógyszerek tömegét, és jelzett, ha eltérést észlelt. Ekkor a dolgozó egyeztetette a megrendelést és a ládában lévő gyógyszereket, majd korrigálta a hibát. A legutolsó állomáson még egyszer figyelmesen átnézték, hogy minden rendben van-e. Ezután a kinyomtatott listát vonalkóddal ellátva a ládába tették. A ládákra a tetőt egy különleges gép szíjazta rá, ami olyan sebességgel dolgozott, hogy emberi szemmel szinte alig volt követhető.

Az így elkészített rendelések vonalkódját leolvastva, egy bonyolult futópályarendszer a megfelelő körzetbe osztott autóhoz irányította a ládákat. Itt aztán felpakolták a rakományt, és a megfelelő gyógyszer-tárba juttatták el. Rengeteg érdekes dolgot láttunk-hallottunk e délután folyamán. Megtapasztaltuk, milyen az, amikor az iskolapadban tanultak a valóságban megelevenednek. Örültem, hogy élőben láthattam egy ilyen hatalmas, összetett és bonyolult rendszer működését.

A Teva története több mint száz évvel ezelőtt kezdődött Jeruzsálemben, egy kis gyógyszer-nagykereskedés megalapításával. Ma már a világ egyik vezető gyógyszer-vállalata, csaknem ötven országban huszonezer embernek ad munkát. A Tevát a legszélesebb megfizethető árú generikus gyógyszer-paletta az iparágban.

Vera



Gázturbinás autót a népnek! (4/II. rész)

Süvöltő versenygépek

A Gázturbinás autók cikksorozat előző részében megismertünk Granatelli és az STP bűvkörével, viszont helyhiány miatt nem esett szó a legendás Howmetekről. Ebben a cikkben pótoljuk az elmaradtakat, és folytatjuk a süvöltő versenygépek legendáját. Természetesen továbbra is Farkas Sándor írása alapján. (<http://autohistory.blog.hu>)

1968-ban jelent meg ez a másik legendás gázturbinás versenyautó, a Howmet TX. Egy philadelphiai versenyző, Ray Heppenstall kezdeményezése volt, aki a már bemutatott Granatellihez hasonlóan fantáziát látott a könnyű és nyomatékos gázturbinában. Az ötlet valóra váltását versenyzőtársával és barátjával, Tom Fleminggel közösen végezte, aki nem mellesleg a gázturbina-gyártó cégeknek alumínium és titán alapanyagot szállító Howmet Corporation of Americának volt az egyik vezetője. A kocsik alapját a Can-Am versenyautókat építő Bob McKee korábbi Mark VI-os konstrukciója, illetve az abból kialakított Mk IX-es váz adta. Ezek hátuljába szerelték a Continental Aviation & Engineering cég TS325-1 turbináit, amelyek a Granatelli-féle Pratt & Whitney hajtóműkhöz hasonlóan eredetileg helikopterekhez lettek tervezve.

A Continental turbinák egy nagyobb megrendelésből maradtak vissza, így viszonylag kedvező áron juthattak hozzá Heppenstallék. Az erőforrás 325 lóerőt adott le 57500-as maximális fordulatszá-

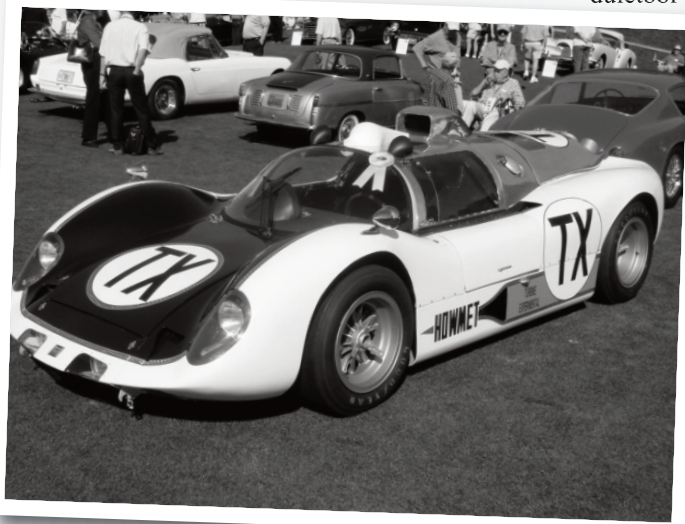
mon; konstrukciójából adódóan repülőbenzinnel működött, amelyet a tömegközéppontba, a pilótafülke és a mögötte lévő turbina közé helyezett mintegy 100 literes tankból szippkázhatott be. A turbina lassú reakcióidejét egy különleges megoldással javították; a gázpedál első kétharmadának lenyomásával hagyományos módon az égéstérbe került az üzemanyag, padlógázon viszont közvetlenül a hajtóturbinába juttatták a közbeiktatott zsilipnél felgyülemlett gázokat, amittől az gyorsabban ért el magasabb fordulatszámot. A Group 6 osztályba sorolt Howmet TX Continental autók 1968 februárjában debütáltak a daytonai 24 órás versenyen, Dick Thompson, Ed Lowther és Ray Heppenstall sofőrökkel. Két autót vittek Heppenstallék magukkal; a hosszú Mark IX-es vázba épített verziót és az első, Mk VI-os McKee vázba épített prototípust mint alkatrész-utánpótlást. A kocsit Lowther vezetésében a 34. körben már a harmadik helyen volt, amikor egy kanyarban hozzáért a falhoz, és kisorsódott. Mint kiderült, a gázzsilip-rendszer kihagyott, és a kocsit nem tudott lendületből kijönni az ominózus kanyarból. A következő megmérettetés helyszíne a sebringi 12 órás futam volt, ahol a harmadik helyre kvalifikálták a Howmetet. A versenyben a hetedik helyről estek ki egy motortartó bak törése miatt. A Brands Hatch-i 500 mérföldes versenyen ismét a gázzsilip kihagyása miatt repült ki egy ka-

nyarban a Thompson vezette autó a hetedik körben. A következő, Oulton Park-i Guards Spring Kupán az angol Hugh Dibley vezette a Howmetet, méghozzá egészen ígéretesen! Az időmérőn a második starthelyre juttatta a kocsit, majd a versenyen sokáig a negyedik helyen tartotta azt. Ám ismét egy buta műszaki malőr tett keresztbe: Dibley kiállt tankolni a boxba, de a kocsit nem sikerült újraindítani; itt az öndíjító mondta be az unalmast.



A sorozatos kudarcok nem szegték Heppenstall kedvét; egy új versenyautó gyermekbetegségeinek fogta fel a hibákat. Hogy több lehetőséget biztosítson a Howmetnek a szereplésre, az FIA-bajnokság mellett benevezte az SCCA (Sport Car Club of America) kisebb jelentőségű versenyeire is. Az ötlet bevált; '68 májusában a Cumberland Vandagriff Trophy 200-ason végre sikerült gond nélkül befejezni egy versenyt, méghozzá a második helyen, körrekordot felállítva! A következő, júniusi másodikikai versenyen, a michigani Grattanban Heppenstall ugyan megint kiesett, ám egy héttel később az alabamai Huntsville-ben megrendezett Heart of Dixie futamon körrekordot felállítva nyert a Howmet. Ez volt az első eset, hogy egy gázturbinás versenyautó nyerni tudjon (1969!).

A folytatás nem maradt el; a következő hétvégén a Dick Thompson és Heppenstall vezette, kettes számú Howmet, amelyik a Mark IX vázra épült, versenyrekorddal nyerte meg a marylandi Marlboro



300-ast. A következő FIA-versenyen mind a két Howmet autó indult; az egyes számú kocsit Hugh Dibley és Bob Tullius vezette, míg a kettes számú Thompson és Heppenstall kezében volt. A végeredmény az erősebb mezőnyben is dicséretes volt; Heppenstallék harmadikak lettek, Dibleyék pedig a tizenkettedik helyen futottak be az erőátvitel meghibásodása miatt. A következő verseny Donnybrookban ismét a nemzeti bajnokság része volt, ahol Heppenstall magabiztosan a harmadik helyre kormányozta be a kettes számú Howmetet. Ekkor már a nagy dobásra készült a csapat; szeptemberben tarolni akartak a Le Mans-i 24 órán, amelyre minden esély meg is volt az egyre jobb és megbízhatóbb autókkal.

Az erőforrás 325 lóerőt adott le 57500-as maximális fordulatszámon; konstrukciójából adódóan repülőbenzinnel működött, amelyet a tömegközéppontba, a pilótafülke és a mögötte lévő turbina közé helyezett mintegy 100 literes tankból szipkázhatott be.

A felállás megegyezett a Watkins Glennben látottakkal, vagyis Dibley és Tullius kapta az egyes, Heppenstall és Thompson a kettes számú autót. Azután Le Mansban beütött a krach: Thompson mindössze három kör után visszagurult a boxba, mivel az autó nem akart menni.



Hamar kiderült, hogy az üzemanyag-rendszerben van a hiba, ami miatt a motor teljesítménye 70%-ra esett vissza. Mindenesetre k ü s z k ö d v e ugyan, de folytatták a versenyt, egészen este háromnegyed tízig, a m i k o r Thompson az Indianapolis

kanyarban összetörte a kocsit. Dibleyék sem voltak szerencsésebbek; mindössze két órája mentek, mikor is az egyik hátsó kerék csapágya eltört. Háromórás munkával sikerült újra összerakni a járgányt, ám végül a hetedik órában diszkvalifikálták őket is, mivel túl kevés kilométert tettek meg az eltelt idő alatt. Nem tudni, hogy a Le Mans-i fiaskó miatt, vagy sem, mindenesetre a Howmet konszern megvonta a támogatást Heppenstalltól, így az autók a '69-es szezonban már nem futhattak. A kocsikkal promóciós turnéra indultak, majd a kettes számú autó nyitott karosszériát kapott, és átnevezték Howmet TX MK II-re. Heppenstall hat sebességi rekordot állított fel vele 1970 augusztusában az alabamai



Talladega Speedwayen. A kocsival megdöntötte mind az 500 és 1000 kg közötti, mind az 1000 kg fölötti kategóriákban (az utóbbiban gondolkodás nélkül jelentős ballassal) a gázturbinás autók negyed mérföldes, 500 méteres és egy kilométeres állórajtós sebességi rekordját. A 11.83 másodperces negyedmérföldes futás

122.41 km/h csúcstárgsebességgel vagy a 21.18 másodperces egy kilométeres etap 167.97 km/h átlaggal ma már megmosolyogtatóak, de akkor elégnek bizonyultak a világrekordhoz. 1971-ben Heppenstall jelképes, egy dolláros összegért megvehette mindkét autót - csak hogy a turbinákat visszaadták a Continentalnak. A két Howmet a mai napig megvan; az egyes számú kupéba visszaszerelték - legalábbis többé-kevésbé - az eredeti Continental turbinát, míg a TX MK II-t Bob McKee felügyeletével visszaalakították kupévá, és jobb híján beleszerelték egy Allison 250C18 helikopter turbinát, amely a Continentaléhoz hasonló teljesítménnyel bír, ám tömege kisebb annál.

A hetvenes évekre a pályákon egyedül diadalmaskodni tudó Howmet TX-szel befejeződött az autósportban is a gázturbinával való kísérletezés; a különleges meghajtással most már csak a kiszáradt sósók medrében suhanó, sebességi rekordokra törő kerek rakétákban találkozhattunk. A cikksorozat következő és egyben befejező számában ezekkel ismerkedhetünk majd meg közelebbről.

Garfur



T-modell – Az AUTÓZÁS születése

1999 decemberében a „Car of the Century” (Az Évszázad Autója) választáson a T-modell, a szakzsúri véleménye és az interneten leadott szavazatok alapján, az első helyet szerezte meg, olyan autókat megelőzve, mint a Mini, a Citroën DS, vagy a Porsche 911. Az eredmény nem lehetett véletlen. Mi volt ennek a kocsinak a titka, amivel megelőzte a gyakran jelentős technikai újításokat felmutató modelleket?



Henry Ford

Galamb József

Ez több volt, mint autó. Nemcsak az autózásban hozott újat, hanem a hétköznapi ember életében is. Társadalomformáló mivolta tagadhatatlan, de talán kezdjük az elején. Henry Ford már a XX. század elején rájött arra, amit sok autógyár csak most kezd el felfedezni, hogy az olcsó, egyszerű, „igénytelen” járművekben van az üzlet. Valamikor 1905-ben így fordult Galamb József konstruktörhöz: „Olyan autót kellene készíteni, amelyet egy munkásember meg tud vásárolni, egy gyermek is el tudna vezetni és kezelni, olyan kocsit, amely négy utasával még a prérin is üzembiztosan robog.” Ma már kicsit mulatságosan hatnak Henry Ford szavai, de a század elején, amikor még az akkori autók kezdetlegesek voltak, nehezen kezelhetőek és megbízhatatlanok, bizony nagy feladat elé állította a tervezőket. Childe Harold Wills és Galamb József főkonstruktörök irányításával hozzá is láttak a tervek elkészítéséhez. Az egyszerű felépítést és a lehető legjobb, de egyben legolcsóbb anyagok felhasználását helyezték előtérbe.

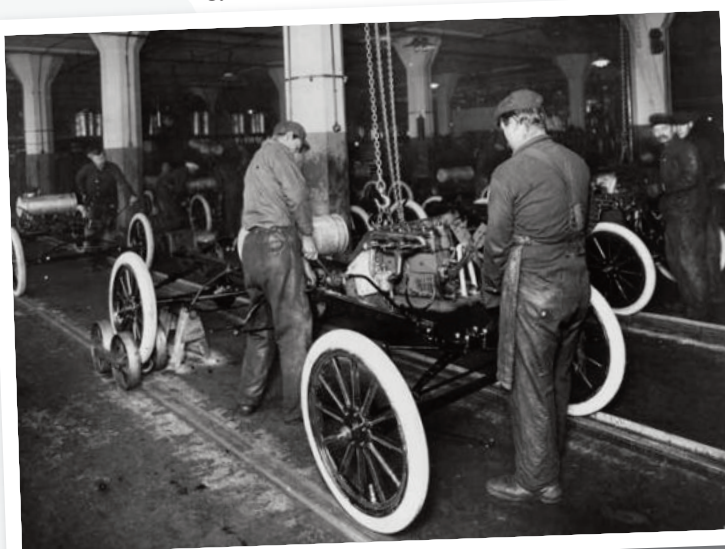
A motor 2895 cm³-es, 4 hengeres volt, és 20 LE-re visszafojtott (!!!) erejét egy lábbal kapcsolható, kétebességes, bolygóműves sebességváltón keresztül továbbították a hátsó kerekre. Az akkori

útviszonyoknak megfelelően nagyon magasra helyezték a kocsiszekrényt. A magas súlypont, a keresztlaprugós felfüggesztés és a kerek helyett az áttételt fogó fékek miatt a jármű elég instabil volt a kanyarokban. Egyenesben még így is 70 km/h-s sebességgel ment, szóval senki nem panaszkodott a kevéske 20 lóra. A motor egyébként is jól sikerült és strapabíró volt, sokszor kiszerelték a karosszéria pusztulása után, és fűrészgépek erőforrásként használták tovább. Később e motor hajtotta a legendássá vált Fordson traktort is.

Az első T-modell 1908. szeptember 27-én gördült ki a detroit-i üzem kapuján. Szinte azonnal sikeressé vált, hiszen ára csak töredéke volt az akkor forgalmazott autókénak. Már nemcsak a gazdagok kiváltsága volt az autó, hanem a nagyvárosok lakói és a vidéki gazdák számára is elérhető lett. Luxuscikkből hétköznapi tárgyá vált, és ezáltal forradalmasította a közlekedést. Minden elképzelhető kaszttniformával – tourer, roadster, runabout, sedan, coupe, torpedo, számtalanféle haszonjármű stb. – készítették, és a fáma ellenére nem csak fekete színben. Érdekes, de az első évben egyáltalán nem is volt kapható feketében, egészen 1913-ig zöld, piros, kék és szürke festéssel árulták. Cseppet sem biztos (a

történeszek sem erősítették meg), hogy Henry száját elhagyta volna a közismert mondat: „A T-modell minden színben kapható, feltéve, hogy az fekete.” 1913-tól a gyártás felgyorsítása végett viszont minden járművet feketére mázoltak, ugyanis ez a festék száradt a leggyorsabban.

Az emberek megszerették a kocsit bumfordi formáját és becenevet is adtak neki, Tin Lizzy-nek (Bádög Böske) kezdték hívni. A Ford nem volt felkészülve ekkora sikerre és az ebből fakadó óriási gyártáskapacitásra. Egyszerűen túlkereslet alakult ki, amelyet az akkori gyártási technológiákkal már nem lehetett kielégíteni. Az első hónapban mindössze 11 járművet tudtak összerakni, ami nem is csoda, hiszen kézzel szerelték össze. Egyetlen jármű elkészítése 12 munkaórát vett igénybe. A szerelők pokoli tempóban dolgoztak, mégis kezdett eluralkodni a zűr: a tolongó emberek egymást akadályozták a munkában, az alkatrészek a gyár egyik végében feltorlódtak, a másik végében meg elfogytak. Valamit tenni kellett. Először is a munkafolyamatokat észszerűsítették, a mindenestül szerelőket betanított munkásokkal cserélték fel, akik egymás mellett dol-



gozva mindig csak egy bizonyos műveletet végeztek. Majd 1913-ban jött az áttörés, amikor áttértek a futószalagos gyártásra. Az első évben 12 ezer járgány készült el, ami távolról sem volt elég az igények kielégítésére. A további évek folyamán az eladási mutatók szédületes mér-

tékben nőttek: 1911-ben 69 762 db, 1912-ben 170 211 db és 1913-ban a futószalag bevezetéséig 202 667 db. A futószalagos gyártás bevezetése után a produktivitás az egekbe szökött: egy kocsi összeszerelése a hihetetlen másfél órára csökkent, az eladások száma pedig 308 162-re emelkedett 1914-re, és 501 462-re 1915-re. Az ára is szépen ment lefelé: 1908-ban 850 \$-ról indult, 1913-ban 550 \$-ba, 1915-ben már csak 440-be került. Vitték is, mint a cukrot, elképesztő, de tény: a nagyvilágban akkortájt futó összes automobil közül 10-ből 9 Ford volt. Ekkorra már a hadsereg, a rendőrség, a tűzoltók és a Vöröskereszt is igénybe vette „Böske” szolgáltatásait. Állítólag a T-Ford alapjaira épültek az első hotrodok is. Mivel a cég eredetileg nem kínált sportváltozatot, számtalan kis műhelyben alakították át a derék családi autót dögös Speedsterré.

A korai példányokat még sárgarézhűtővel és dudával, acetilénlámpákkal és vízpumpával szerelték. Az utóbbit az előállítás és karbantartás egyszerűsítése céljából hamarosan elhagyták, és áttértek a termoszfikus hűtésre. Ugyanígy, a szimplicitás elvét követve, az áramot a lendkerékbe épített mágnesek szolgáltatták. A biztonság akkor még nem jelentett annyit, mint manapság, a lökhárítót extraként, külön lehetett megvásárolni. Hol volt akkor még törésteszt, vagy gyalogosvédelem?! A motor sem volt túl válogatós, etil-alkoholra is ráüzgült.

A modell gyártása során nem sokat változtattak az alapkonstruksión, nem volt még divat a manapság két évente esedékes facelift. Azon kívül, hogy 1915-ben elektromos világítással és szirénával szerelték, 1919-ben meg önindítóval „spécizték”, a Tin Lizzy-n semmilyen lényegi változtatás nem történt. Elsőként Wills kongatta meg a vészharangot, felhívva kenyéradója figyelmét a szomorú tényre, hogy a kon-

kurencia is nyomul ám. Az utcákon a Chevrolet-val az élen kezdenek feltűnni a hasonló árkategóriájú, ám szebb és komfortosabb autók. Frissíteni kellene a Lizzy-t! Ford azonban hallani sem akart erről, görcsösen ragaszkodott szíve „hölgyeihez”, azt hitte, az idők végezetéig gyárthatja majd őket. Vízíóiban bizonyára újabb milliós költségek jelentek meg. Amúgy meg annyira spórolós volt, hogy a faládákat, melyekben az alkatrészeket kapta, szétszedette, és azokból készítette a karosszérialemezeket tartó fakeretet. A megmaradt hulladékból faszenet égettetett, és „Kingsford” néven eladta. Ez ám a költséghatékony gyártás!

Mindezek ellenére a T-modelleken szép lassan túlhaladt a kor. A húszas évek elején még évi 2 millió (!!!) darabszám körül alakult az adott járművek száma.

Tiszteletet parancsoló adatok, ám ne feledjük, hogy ezen számok mögött három óriási felvevőpiac: Ausztrália, Kanada és Európa is megbújjik! Az „otthoniaknak” az I. világháború utáni nagy jólétben az olcsó ár és az egyszerű konstrukció megszűnt,

mint vonzerő. Szebb, kényelmesebb autókra vágytak, és ezt már csak a General Motors és a Chrysler tudta nekik nyújtani. A Fordnál az olyan intézkedések, mint a Lizzy némi kikozmetikázása – átszabták a sárvédőket, megdöntötték a szélvédőt, leengedték az autó súlypontját, lekerekítették a hűtőmaszkot – vagy az a felhívás, hogy bárkinek, aki behozza a kocsiját, 60 dollárért átépítik a motort, áthúzzák az üléseket, és tetszés szerint bármilyen színre átfestik –, csak a T-model kimúlását odázták. Az utolsó Bádóg Böske 1927. május 26-án hagyta el a gyárat, Henry Ford pedig felkészült az új típus, az A-model érkezésére.

Közel húsz éves (1908-1927) modelciklusa alatt 15 007 034 darab készült belőle. Ezt a számot csak 1972-ben a VW Bogár tudta túlszárnyalni.

Műszaki adatok

Motor: Soros 4 hengeres, egységes motorblokk, levehető hengerfejjel, hengerenként 2 szelep, furat/löket: 95/101 mm, hengerűrtartalom 2896 cm³, 20 LE, szabad keringésű (termoszifonos) vízhűtés.

Erőátvitel: 2 fokozatú bolygóműves váltó +hátramenet, hátsókerék-meghajtás kardántengellyel.

Fékrendszer: Differenciálra ható fék + parkoláshoz és vészfékezésre hátsókerék-szalagfék.

Futómű: Félélliptikus kereszttrugó, faküllős, ún. „tüzéségi” kerekek, 1926-tól acélküllős, gumiméret: 76x8,9 cm.

Elektromos rendszer: Kezdetben Prest-O-Lite-rendszerű acetilénvilágítás, elektromos gyújtás a lendkerékbe épített mágnesekkel és rezgőtekerccsel, 1915-től elektromos lámpák és sziréna, 1919-től önindító és akkumulátor.

Üzemanyag-ellátás: Szivattyú nélkül, gravitációs, tanktérfogat 38 liter, fogyasztás 11–18 liter/100 km, üzemanyaga benzin, Holley Model G karburátorral, etilalkohol.

Méretek: Hossz/szél. 3404/1422 mm, tengelytáv 2500 mm, súly felépítménytől függően 540–750 kg, max. sebesség kb. 70 km/h.

Napjainkban is még jó néhány példány fellelhető, hála a strapabíró természetének és a lelkes restaurátoroknak. A kb. 100 ezer épen maradt példányból minden valamirevaló múzeum tart egyet-egyet, és a magánkézben lévő példányok száma is igen magas.



Ispán

Katonai járművek – Schwerer Gustav

Egyik rendszeres olvasómtól (mert ilyen is van, haha) megkaptam, hogy unalmassá kezdenek válni a cikkek a rovatban, ez már nem is haditechnika, hanem politika, és kaptam rendelést, hogy miről írjak. Még szerencse, hogy egyébként is erről a fegyvernemről akartam írni, így nem érzem magam fizetetlen bértollnoknak. :D

Mivel a címből és a bevezetőből sem derül ki, hogy Kövér Gusztit eszik-e, vagy isszák, ezért lássuk, miről is lesz szó! A valaha gyártott legnagyobb vasúti ágyúról közölnék néhány gondolatot. Tehát 1934-et írunk, éppen csak létrejött az ezer éves birodalom, de a nagyvási vágy már ekkor jelentkezett náluk. Élénken élt még ugyanis az első világháborút lezáró békekötésnek mondott lealázás a németekben is, és ha már úgyis lankad a fegyvergyártásra kirótt tilalom ellenőrzése, akkor miért is ne gyártanának egyből nehézsúlyú szereplőket?

„Ha békét akarsz, készülj a háborúra.” Hallották ezt a római okosságot a franciák is, akik olyannyira bíztak a saját maguk által Európára erőltetett békeszerződésben, hogy mire a náci egyáltalán megkezdheték ténykedésüket a szomszédban, addigra ők már gőzerővel haladtak a semmit nem érő Maginot-vonal fejlesztésével. Pontosabban annyit értek vele, hogy a németek kifejlesztettek egy olyan fegyvert, mellyel frontális támadást is lehet indítani a franciák felturbózott lövészárka ellen. Az ágyút ugyanis a Krupp Művek tervezői erre szánták első sorban. Úgy számolgattak, hogy a fegyvernek elég nagy átütőerőt kell produkálnia a megerősített bunkerok leküzdése érdekében. Akkor már nem aprózták el, legyen 800 mm-es kaliber, bár készültek tervek 70, 85 és 100 centis átmérővel is, de a 70-es nem lett volna elég erős (azért ezt is fura leírni ☺), a többiek meg túlságosan nehezek lettek volna (bár a szerkezet a maga 1350 tonnájával így se mondható könnyednek). Így lehetővé vált nagy tömegű (7,5 t) lövedék kilövése is, melyet akár 48 kilométerrel odébb is megkaphatott a címzett. A csőben 34 és fél méteren keresztül gyorsította a páncéltörő lövedéket a gáz, 720 m/s-ra. A másik típusú, robbanótöltettel szerelt lövedék csőtorkolati sebessége még nagyobb, 820 m/s-os volt, mivel kisebb, 3,6 méteres kialakításából adódóan „csak” 4,8 tonnát nyomott. Buzgó kollégák nyomhatnak a számológépbe egy integrált-derivált

Newton-törvényt, horroribis eredmény fog kijönni. Nem számszerűen kifejezve a páncéltörő lövedék képes volt áttörni hét méteres vasbeton fedezéket, vagy akár egy méter vastag edzett páncélborítást is, míg a robbanótöltet tíz méter mély krátert produkált. A cső 48%-os szöget tudott bezárni a talajjal, és 30-45 perc kellett a tűzkészültséghez. Hát, vaktában nem lehetett lövöldözni vele.

Azt hiszem, nem kell tovább ecsetelnem az ágyú képességeit, miután azonban ez egy jármű, nem feledkezhetünk meg a járószerkezetről sem. Arra még nem volt példa, hogy ilyen nagy tömeget/méretet kelljen mozgatni vasúton. Erre a normál nyomtáv nem használható, mert valamelyik oldalra csak lebillenne a szállítmány. Hm-hm. És ha két normál nyomtáv lenne? Az már mindjárt más – igaz ez a megoldás eléggé leszűkítette a vasút nyújtotta lehetőségeket. Az „alváz” két végén 2-2 forgószármolyban az ágyú talpát, mindegyik forgószármolyban 20 tengellyel.



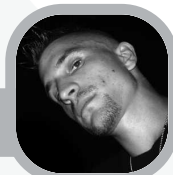
A tesztekkel, összeszereléssel, és előkészületekkel végezvén már javában dúlt a háború. 1941-ben már nyilvánvaló volt, hogy a Gustav ágyúra és „feleségére”, a Dora ágyúra (a Krupp Művek volt igazgatójáról és feleségéről kapta az elkészült két egység a nevét) nem a Maginot-vonal ellen kell majd felhasználni, ugyanis az oda telepített ágyúkat a franciák nem tudták megfordítani, így az Ardenneknben megke-

rülték azokat a német katonák, majd hátul bekopogtak. 1942 tavaszán már egész más feladat várt rájuk, addigra ugyanis sikerült még egy sokkal véresebb frontot nyitniuk a németeknek. A Gustavot útnak indították a Krímbe. Valamiért a történelem során rengetegszer sikerült azon a szerencsétlen félszigeten vérfürdőt rendezni, jelen esetben Szevasztopol kikötőjéért ment a harc, amit ennek az ágyúnak a hathatós segítségével és több, mint 200 ezer halott árán foglaltak el a német és román csapatok. Az ágyú oda szállítása februárban kezdődött, áprilisban ért oda, és május végére rakták össze. Nem kevés kiegészítő vágányt kellett építeni előtte és mögötte a kiszolgáló egységeknek. Június 5-17-ig 48 skulót lőtt el, ebből kilenccel romba döntött egy negyven méterrel a tenger felszíne alatt fekvő, 10 méter vastag vasbetonnal védett szovjet löszerraktárt. A csata után Leningrád alá szállították át, de ott nem vetették be.

A Dora ágyút Sztálingrád ostromához kívánták felhasználni, de az egy hónapos összeszerelési idő a német harcoló alakulatok legnagyobb szerencsétlenségére pont akkor fejeződött be, mikor a szovjetek átkaroló hadművelete már megindult, így a Dorát harc nélkül visszavonták a csapatokkal együtt. Végül mindkét ágyút megsemmisítették, roncsait 1945 tavaszán találták meg a szövetséges csapatok. Megérte legyártani, és fel-alá furikázni őket, tényleg...

A második világháború a vasúti lövegek csillagának hanyatlását hozta magával. Ezek a fegyverek nagy városostromokon és lövészárk-háborún kívül nem vethetők be rendkívül kis mobilitásuk miatt. Ahogy a lövészárk-harcok felett eljárt az idő a páncélos és gépesített egységek megjelenésével, úgy a nagy kaliberű nehézfegyverzetet pedig a levegőből történő sebezhetőség miatt hanyagolták. De hát ekkor már hatékonyabb fegyverek is voltak (pl. japán) városok ellen, ugye.

Peta!



Freedom of the Seas, avagy hová is vezet a megalománia...

A világ legnagyobb hajója, amely a nagyzási hóbort jelenlegi csúcstartója, a manapság egyre divatosabbá váló turisztikai tengerhajózás egyik gyöngyszeme, ráadásul kétségkívül egy egyedülálló mérnöki alkotás: a Freedom of the Seas közelebből.

Mi, az öreg kontinens lakói, elmondhatjuk magunkról, hogy számos szép hagyománnyal rendelkezünk; egyes népek olyan mesterségeket fejlesztettek tökélyre, amelyeknek köszönhetően a mai modern világ egyáltalán működni tud. Itt vannak például az órákról és bankrendszerükről híres svájci, a technikai fejlettségükről híres német, a borokról híres mediterrán vagy a hajóikról híres északi népek. Mind-mind elmondhatják magukról, hogy amit csinálnak, abban világelsők (még egy darabig, de most tekintsünk el a feltörekvő keleti vagy a mindig erős amerikai gazdaságoktól). Rengeteg családi vállalkozásból kinőtt mamutvállalat található a piacon, mint például a Rolex, a Ferrari, a Porsche vagy éppen a svéd központú Aker vállalat. Ez utóbbi talán csak a bennfentesek számára ismerős név. Ez a cég bizonyul jelenleg a hajóipar egyik piacvezetőjének, ennél fogva meghatározó a szerepe. Számos országban rendelkezik hajógyárral Skandináviától Németországon és Franciaországon, Románián és Ukrajnán át egészen Brazíliáig. Alig van olyan tengerhajózási társaság a világon, amelynek ne gyártottak volna hajót. Ügyfelük többek között a Royal Caribbean is. Mint nevéből is látszik, ez a cég főleg a Karibi-térségben üzemeltet jól menő hajójáratokat, de számos földközi utazást is kínálnak. Egy szó mint száz, hatalmas flottával rendelkeznek. Egyik gyöngyszemük a világ legnagyobb hajója, a Freedom of the Seas.

Miért is olyan különleges ez a hajó? Nos kezdjük az alapoktól! 2004 végén, 2005 elején megkezdődtek a finn Turku városában a gyártási munkálatok. Több ezer ember dolgozott szorgosan, precízen, de leginkább gyorsan, ugyanis 2006. április 24-én a hajó átadásra került a megrendelőnek. Akárhogy is vesszük, kevesebb,

mint másfél év alatt építeni egy ilyen monstert azért nem kis kihívás. Méreteit tekintve előrelépett a világ legnagyobb hajójává. Igaz, nem a leghosszabb, mert az továbbra is a Queen Mary 2. a maga 345



méterével (a Freedom 6 méterrel rövidebb, viszont 15 méterrel szélesebb). Viszont nyugodt szívvel kijelenthető, hogy a legnehezebb, a maga 158 000 (!) tonna súlyával. Előrebocsátom, hogy hatalmas mennyiségekről lesz szó, nem véletlenül; a megrendelő szándéka az volt, hogy mindenből a lehető legtöbb és legjobb férjen fel a Freedom of the Seas-re. 4370 utas számára nyújt férőhelyet 1817 kabinban (ebből 1265 kabin rendelkezik tengerre nyíló ablakkal), akiket 1600 fős személyzet szolgál ki – számukra 768 kabin van fenntartva. Építése során 3500 km kábelt fektettek le, 160 km csővezetékét és 5800 m² üveget építettek be, valamint 450 000 liter festéket használtak fel. Egyébiránt az ilyen jellegű hajók építése egy gigantikus méretű kirakós játékhoz hasonlít: a hajógyárban ténylegesen „csupán” a hajó vázát állítják össze, az egyes elemeket (kályhát, terméket stb.) előre összeszerelt

állapotban helyezik bele a hajótestbe. A Freedom-on olyan események is találhatóak, mint például szörfpálya saját hullámgéppel, teljes méretű boxring nézőtérrel vagy jégkorcsolyapálya. Az, hogy kaszinó, étterem, üzletek vannak egy ilyen hajón, teljesen természetes, de hogy mindezekből egyenként 10-15 darab, azért az elgondolkodtató! Természetesen megtalálható a fedélzeten egy komplett kórház is, biztos, ami biztos. Egyértelmű, hogy sok ember sokat fogyaszt, vízből is. Csupán a mindenféle medencékben (úszómedence, aquapark) 530 tonna víz van; 2 700 000 liter tiszta vizet generálnak és 35 tonna jégkockát termelnek naponta a fedélzeten.

Egy kicsit a technikájáról a dolognak: a könnyűnek nem nevezhető szerkezetet 6 db egyenként 12 600 kW-os motor hajtja hátul, az orr-részben a fordulást segítő, 4 db egyenként 3 400 kW-os motor található. A hajó maximális sebessége 22 csomó, azaz durván 40 km/h. Az egész úszó városban 28 db lift található, melyekből 14 áll rendelkezésre az utasok számára, a többi teher-, illetve személyzeti liftként funkcionál. Nem is csoda, hogy sok lift van, hiszen a hajó 15 szintes!

Úgy érzem, nem kell különösebben hangsúlyozni, hogy egy utazás egy ilyen hajón rengeteg pénzbe kerül. De legalább még egy van módja annak, hogyan váljunk meg fölösleges millióinktól! Szerencsére azért vannak itt Európán belül jóval olcsóbb hajóutak is, amelyek hasonló

tengerjárókkal történnek, persze kevesebb a luxus, meg az extrém élménylehetőség, de a 'feeling' miatt mindenképp megéri.

„...szörfpálya, mászófal, 3 szintes étterem, korcsolyapálya nézőtérrel, hatalmas fitness-terem, rengeteg luxus és kikapcsolódási lehetőség...egy vagon pénzért cserébe”

Pál





Szórakozás

Rovatunkban legelőször is figyelmetekbe ajánljuk a Feladom! című könyvet, melyben egy kisnyugdíjas bombáz ötletes leveleivel gyakorlatilag minden szervet. Majd egy filmre hívjuk fel a figyelmet, mely a már biztosan mindenkiben felmerült ötletet veszi alapul: ha a gondolatainkkal ölni tudnánk! Végül pedig ajánlunk zenealbumot és programokat rogyásig. Jó szórakozást Mindenkinek!

Mindenkivel előfordult már, hogy olyan téma foglalkoztatta, amivel kapcsolatban nem mert kérdezni. Vagy fel sem merült benne, hogy valaki tudja rá a választ.

A Feladom! című könyv főszereplője Enki Sándor, kisnyugdíjas. Tele van újító ötletekkel, gondokkal és jobbító kezdeményezésekkel. Nagyon egyszerű a recept: leveleket ír, és azokra többé-kevésbé válaszolnak is az érintettek. Ez a könyv Enki úr levelezéséből válogatja ki az igazi „gyöngyszemeket”.

Például a békavéhoz írt levelében felvetette, hogy lehetne a buszon egy bűdös-utas-jelző gomb, amelynek megnyomására a vezető leszállítatja a nem megfelelő ruházatú és illatú utast. Nyugdíjas kedvezményt próbál kérni egy peep showban, mivel a 100 forint igen nagy kiadás, és a sötétített szoba és a rossz szeme miatt nem is élvezheti a műsort. Jobboldali fodrászversenyt kíván rendezni, amelyhez politikusok segítségét kéri, hogy vállalják el a modell szerepét.

Hörcsögét őrző-védő tanfolyamra szeretné beíratni, mivel kutyára nem telik. Az MTA tagjait kéri, jöjjenek el a lépcsőházba, és tartsanak előadást a kedves lakóknak a hang terjedési szokásairól, hogy ne zajongjanak a folyosón. Problémázik a dezodor összetevőivel kapcsolatban, mert véleménye szerint rákkeltő anyagot tartalmaz. Kétségei merülnek fel a herripotter legó miatt, hiszen a vallási vezetők sátnistának kiáltották ki, és ezért nem meri az unokájának adni karácsonyra. Majkának és Uhrin Benedeknek dalszöveget ír, Fábryt a születésnapjára szeretné elhívni.

Kitalálja azt is, hogy nem veszi meg a nagy mosóport, hanem a gyártó céggel egyezkedik, hogy a 10% ajándék mennyiségért ő bemenne a gyárba sporttáskával, hiszen nincs szüksége többre. Felszólal az ellen is, hogy az Ikeában tegezzék, valamint

a termékek svéd elnevezését magyarosítaná. Egy népszerű gyorsétterem-láncnál arra keresi a választ, hogy milyen módon sikerül az egyébként kevésbé gusztusos ételeket olyan mesterien tálalni.

Persze nem kap mindenhol válasszt, ám a panaszevelek esetében az adott cég marketingesétől mindig valami apró termékintával, szóróanyaggal érkezik küldemény.

A könyv megjelenése után sokan találgatták, vajon ki lehet ez az ember, aki azt is meg meri kérdezni,

amit más nem. Valóban létező személy, vagy egy jól szervezett bandának estek áldozatul a válaszoló naiv cégek? Ki lehet az, akinek sikerült Friderikusz Sándort rávenni arra, hogy előszót írjon egy általa nem olvasott könyvhöz?

Végül kiderült, hogy Likta Gergely és Tóth Tibor voltak az ötletgazdák és megvalósítók. Hogy a postaköltség vajon mennyi volt, amiatt ne nekünk fájjon a fejünk. ☺

Képzeld el a következőt: találsz egy füzetet. Benne a használati utasítást: „az ember, kinek nevét e füzetbe írják, meghal”. Egy normális halandó vajon élne egy ekkora lehetőséggel?

A Death Note – A halállista című film főszereplője, Yagami Light egy átlagos középiskolás fiú. Amint a kezébe kerül a füzet, egy percig sem gondolkodik, hiszen szeretne egy tiszta, bűnözőktől mentes világot. A dolga is egyszerű, nem kell más, mint az illető arcára gondolnia nevének leírása közben. És az áldozat 40 másodpercen belül elhalálozik, szívrohammal. Először a tévében mutatott veszélyes bűnözők hullnak el hirtelen. A rendőrség gyanút fog, összefüggést sejt a halálesetek között. Az ismeretlen tettest elnevezi a köznép Kirának (gyilkosnak). Közben Light továbbra is tisztogatást végez az alvilágban.



Ezek a füzetek a halálistenek játékszerei, és szórakozásból ledobják a halandók közé, majd gyönyörködnek a kialakult káoszban. Ám Light először nem önző módon gyilkolt, hanem csupán egy jobb világ reményében. A rendőrség egy Lighttal egykorú, különös fiút kér fel, hogy segítsen: a neve egyszerűen csak L, és briliáns megérzései nagyban segítik a nyomozást.

A két fiú az egyetemen összebarátkozik, mindketten tehetségesek, és mindketten gyanakvóak, vajon ki lehet a másik. Light időközben L-t is keresi, szeretne az üldözőjével végezni, hiszen akkor békében élhetne, és istent játszhatna a saját világában. Nehezíti továbbá a dolgát az is, hogy az apja a Kira-nyomozócsoport vezetője, és nem is sejt, hogy a körözött gyilkossal lakik egy fedél alatt. Light pedig óvatosan a rendőroket is irtani kezdi... Segítségét is kap egy elbűvölő, szintén füzet tulajdonos lány, Misa személyében. Végül csak egy akadály maradt: meg kell tudni L igazi nevét, hiszen a füzet csak így működik...

Felcsérelődnek a szerepek. Az elején szimpatikus fiú gonosz lesz, az üldözőt pedig a kegyeinkbe fogadjuk. Látjuk, ahogy barátokká válnak, és közben Light folyamatosan L életére tör, pedig a furcsa fiú megbízik benne.

A film egy japán manga alapján készült. 2003 óta sikert sikerre halmoz, mind a könyv, mind a belőle készült anime és élőszereplős film. A történet végét csak a film második részében láthatjuk, bár az animétől valamennyire eltér a történet. Ez a film gondolkodós, jóérett-rosszért izgulós, fífikás cselekményes. Szerintem.

Vera



Tíz év hallgatás után tért vissza harmadik lemezével a Portishead, mely album stílszerűen a Third címet viseli. Az egy harmincból, egy negyvenből és egy ötvenből álló, 1991-ben alakult zenekar a bristoli trip hop-szcéna egyik meghatározó zenekara volt annak fénykorában.

1994-ben megjelent, Mercury-díjas Dummy című debütáló lemezük 2 millió példányban kelt el, és ma is állandó szereplője a „Minden idők legjobb albumai”-jellegű listáknak, továbbá kulcsfontosságú hivatkozási pont.

Megérte a hosszú várakozás, a maximalizmusáról híres trió idén is kitett magáért. A legújabb lemez még az eddigi magnum opus, a Dummy színvonalát is veri, és máris kinevezhetjük az évtized egyik legjobb albumának.

A trip hop szép volt, jó volt, de a kilencvenes éveknek vége. Már csak az öröksége él. Ehhez a helyzethez a zenekar is alkalmazkodott, és a Third-ön már nem lelhetők fel a műfajra és a zenekarra anynyira jellemző hip hop-ütemek, sample-ök. Ezzel szemben az album indusztriális effektaktól, videojátékokból emelt és akusztikus betétektől hemzseg, a hangzás mégis összetéveszthetetlenül portisheades, dicséretre méltó ambíciózussággal, korszerűséggel. Ehhez hozzájárul Beth Gibbons énekesnő megfáradt, szentimentális, simogató hangja, ami tökéletesebben szól, mint valaha.

Ahogy a Portishead eddigi munkássága, ez az album is alapvetően az emberi korlátokról, a lélek börtönbe zártságáról, a

kapaszkodók bizonytalanságáról, a kifejezés lehetetlenségéről szól. Az albumnyitó Silence a Beatles I Want You című számában elsütött poént használja újra: a fokozódó feszültségű

dalt egyszerűen nem lehet lezárni, egyszer csak csendbe torkollik. Talán a legnagyobb művészi teljesítmény a lemezen magának az albumnak, illetve a daloknak a szerkezeti megoldásai. Amikor Beth Gibbons a kifejezés lehetetlenségéről vall a Nylon

Smile végén, és minden hangszer elhallgat, az meggyőzőbb, mint bármi más lehetne. A leghatásosabb bravúr pedig az, ahogy beraktak egy Deep Waters című, keserűen optimista, a '20-as éveket idéző, másfél perces és az egész életműből kilógó dalt az egyik legkeményebb darab, a We Carry On mögé, csak hogy visszarántsanak a lemez valóságába a Machine Gun géppisztolyhangjai. Ezután következik a Small kemény férfi-női vagy önkritikus kontrasztja, majd egy mély levegővétel a lemez tanulsága előtt. A Threads című záródarab egy összesség: az embert a korlátai nemcsak behatárolják, de vissza is lökik, mint a gumi. A sötét, sejtelmes dal végén az idő vasfogának csattogása elhallgattatja az ember minden ordítását, próbálkozását.

A Third kortalan klasszikus, még jó sokáig bezzeg-album lesz. Olyan teljesítmény, amit egy zenekar csak egyszer tud elérni létezése során – hoppá, a Dummy-ról is ezt hittük!

Tankcsapda



Zenét nem csak otthon hallgathatunk, és ha már kimozdulunk, nem csak zene van a városban. Lássuk az élő és kevésbé élő szórakoztatás elemeit!

Zene volt, zene lesz – a következő néhány sorban is. Születésnaposokkal kezdem: Kowalskyék ünnepét már említettem múlt hónapban is, most itt egy last minute emlékeztető: 24-én a PeCsában! Rá egy napra a Wigwam ünnepel, ők a Rómeó vérzik zenéjével emlékeznek arra, hogy megint eltelt egy év. 30-án Magna Cum Laude – ha már a summa cum laude mifelénk nem dívik, a lazulást zenei vonalon is megtaláljuk, ezúttal az A38 hajón. Új hónap, de a hangzás a régi: az Egyetemi Napokat születésnapja után is idézi a Wigwam, elsején egy falatnyi Bikinivel örvendeztetni meg a népet. A nagy magyar hangzásnak az A38 állít ellenpólust: Tito & Tarantula játszik a Dunán – nem kis pénzért nem kis élmény... A buli eltarthat utána alkonyattól pirkadatig... A zenei vonal leg-

nagyobb attrakcióját a végére hagytam. Metal fanoknak mindenképp nagyot szól – november 14-én a Petőfi Csarnokban aldoznak az igazi, ősi heavy metal oltárán: zenél a Sonata Arctica! Aznapra acélbetétet, másnapra a nyakra hidegvizes borogatást/gyorsjeget előkészíteni...



És akkor minden, ami nem zene. Filmajánló már volt, de a bemutatók most jönnek. A legígéretesebbek a következő hónapból – egy magyar, egy külföldi, de távolról sem Hollywood – maradunk Közép-Európában. Hazulról adott egy Rockumentumfilm a Jack Jack zenekar születéséről – nem kis emberek játszanak benne. Az alcím szerint „Az igazi rock sztár az első próbán meghal” – szerintetek is? Kint-ről (csak a második szomszédig megyünk): a csehek szállítják a Karlowy Vary Filmfesztiválon díjat nyert A hazugság szabályai című művet. Depiseknek nem ajánlott – fajsúlyos alkotás a drogellvonó világában megélt hazugságok, gyanakvás és bízni vágyás káoszáról.

Hogy vidámabb vonalon is mozogjunk, a végére egy világhírű musical magyarországi bemutatója – ezúttal nem a Madáchban, hanem a Magyar Színházban. A Mi jöhet még? a '30-as évek óta szerepel a színlapokon. Tánc, slágerek, luxusélet – Sinatra és Bing Crosby nyomában.

Jó szórakozást!

András



BME Formula Racing Team

Mint már az újság korábbi számából (66/4) is értesülhettetek róla, idén először magyar csapat is részt vett a Formula Student versenysorozatban. Hazánk színeit egyetemünk lelkes csapata képviselte, nézzük, milyen sikerrel!

Részben a már említett cikk miatt is, most nem szeretnék részleteiben kitérni arra, hogy mi is az a Formula Student, legyen elég annyi, hogy egy konstruktóri versenysorozat egyetemi hallgatókból álló csapatok számára. Az európai sorozatnak minden évben három állomása van: Silverstone, Hockenheim, és Fiorano.

A 2007-ben alakult BME-s csapat (BME Formula Racing Team, röviden FRT) életében idén jött el az a pillanat, mikor is készen álltak arra, hogy megmértesse. A terveknek megfelelően két versenyen indultak, augusztus elején Németországban, és szeptember közepén Olaszországban. Persze, ezt hosszas tervezési fázis, és problémáktól sem mindig mentes gyakorlati kivitelezés előzte meg. Az autó építése a tavaszi félévben vette kezdetét, a munkatempó nyárra fokozatosan felgyorsult. Ahogy egyre inkább összeállt a kocsi,

úgy érezték a csapattagok, hogy történelmet írnak azzal, hogy ők lesznek az első magyarok, akik részt vesznek ebben a küzdelemben. Július folyamán megfeszített erővel dolgozott a csapat, hogy az autó elkészüljön időre. Ugyan az utolsó simításokat még az indulás napján végezték, minden készen állt a hockenheimi kiruccanáshoz.

„Az egyes csapatok működésének alapvető feltétele, hogy a valóságban is meg legyen alapozva a „vállalkozás”. Ehhez általában egy egyesület hoznak létre, melyen keresztül azok a jogi és gazdasági folyamatok folyhatnak törvényes keretek között, melyek kiszolgálják a csapatot. Ezzel lehetőség nyílik a szponzorációs juttatások hivatalos fogadására és elköltésére is.”

A futamokat többnapos eseménysorozat keretében rendezik, melynek első megméretetése a gépátvétel. Ekkor ellenőrzik a bírúk, hogy az autók megfelelnek-e a Formula Student által előírt műszaki és biztonsági szabályoknak. Ezután következnek a „statikus” versenyszámok. A sort az úgynevezett Design Report nyitja, ahol a hallgatóknak egy neves szakemberekből összeállított zsűri előtt kell bemutatniuk és indokolniuk a tervezés során meghozott döntéseiket. Hockenheimben nagy sikert arattak a magyar csapat saját gyártású carbon csö-

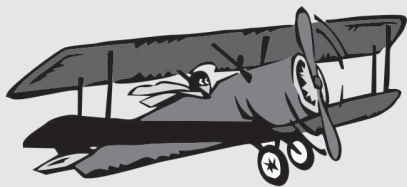
vei és a burkolata. Ezek az egész verseny tekintetében egyediek voltak, hiszen minden csapat veszi, illetve gyártja ezeket az alkatrészeket. A csapattagok elmondása szerint a hét során számtalan csapat jött oda a boxukhoz beszélgetni, kérdezősködni, hogy mit, hogyan, miért csináltak. Természetes ők is annyi információt szívtak magukba, amennyit csak lehetett ennyi idő alatt. Ez az igazi lényege ennek a versenysorozatnak... Egymástól tanulni. Az előzőhöz hasonló esemény a Cost Report, ami leginkább egy nagy-nagy jegyzőkönyvre hasonlít, amely tartalmazza az összeszerelés, a legyárthatóság, és az alkatrészek paramétereit. Az utolsó statikus versenyszám a Business Plan prezentációja, melynek lényege, hogy 10 percük van, hogy meggyőzzék a bírakat (mint pénzes támogatókat) hogy nekik megéri a projektjükbe befektetni.

Az összes pontszám nagyobbik része (60%) a versenypályán szerezhető meg a „dinamikus” versenyszámok során. Ezek közül az első a Skid-Pad, amelynek keretén belül egy bójából kialakított nyolcas alakú pályán kell minél gyorsabb köröket menni. Ebben a számban középpontban végzett a csapat úgy, hogy a pilóta ekkor ült először az autóban, szemben azokkal a csapatokkal, ahol már január óta teszteltek... Kérdezhetnétek, hogy ők miért nem? A válasz egyszerű, azért mert verseny előtt minusz egy nappal lett kész a kocsi, még a gépátvétellel menet is volt mit szerelni rajta. Ezért lett a neve a beceneve „Justin”. Just in time... Hivatalosan Cube amúgy. A megméretetés az Acceleration Area-ban folytatódott, aminek a Hockenheimring célgyenese adott otthont. 75 métert kellett megtenni álló helyből, minél gyorsabban. A csapat a középpontban végzett, megelőzve 40 rivális csapatot! A következő dinamikus versenyszám az úgynevezett AutoCross. Szűk, bójából épített pálya, aki a leggyorsabban végigmegy az autójával, az nyer. Azért szűk, hogy ne lehessen annyira más íveket használni, kevésbé jöjjenek ki a pilóták közötti különbségek, hiszen ez mégiscsak egy konstruktóri verseny, de azért mindenki el tudja képzelni, mennyire fontos a sok teszt és a jó pilóta. A záró szám pedig az Endurance volt, ami az AutoCross-szal közel megegyező pályán 22 km

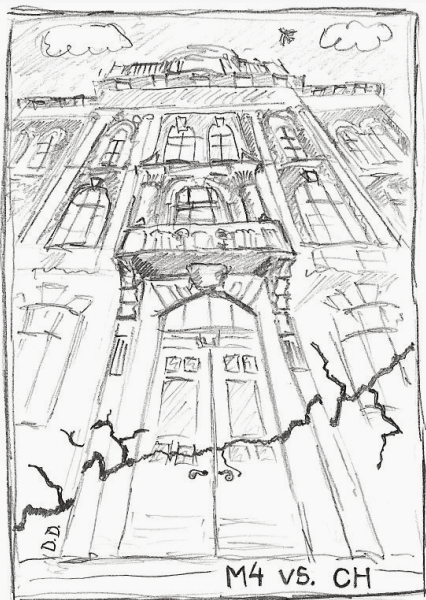


2008. október 67/2

25. oldal



2008. október 67/2



**Szakállasak a viccek?
Előre tudtad a poénokat?
Nem ütik meg a humorküszöbödöt? Akkor küldj
olyan vicceket, amelyeket
még Te sem ismersz!**



Gödön lakó honfitársunknak Japánban akadt dolga, nevezetesen Osakában. Irózva a repülőktől, a vasúti közlekedés mellett dönt. A gödi vasútállomáson kér is egy jegyet Osakába.

- Az nem olyan egyszerű. - mondja neki a MÁV alkalmazottja. - Én csak Budapest Nyugati pályaudvarig tudok adni, ott érdeklődjön a továbbiakról.

Így is tesz, megérkezve a Nyugatiba, mondja a MÁV főalkalmazottjának, hogy Osakába kér jegyet.

- Az nem olyan egyszerű, én csak Moszkváig tudok jegyet adni, ott érdeklődjön a továbbiakról.

Így tesz, mondja Moszkvában, hogy Osakába szeretne eljutni.

- Nem egyszerű... - mondja ott is a pénztáros, ő csak Vlagyivosztokig tud jegyet adni.

Tíznapos, viszontagságokkal teli út után megérkezik Osakába, elintézi, amiért ment, majd indulna haza. Kimegy a pályaudvarra és mondja a pénztárosnak:

- Gödre kérek egy jegyet, persze, tudom, hogy ez nem olyan egyszerű, mert...

Itt félbeszakítja az osakai jegypénztár alkalmazottja:

- Persze, hogy nem egyszerű, ha nem mondja, hogy Alsó-Gödre vagy Felső-Gödre kéri a jegyét.

Srác bemászik az idős néni kertjébe, és buzgón dézsmálja a gyümölcsöt, mikor a néni megjelenik egy vadászpuskával a kezében:

- Biztos meg is akar engem erőszakolni, maga betörő!

- Áááá, dehogy, hová tetszik gondolni... A néni erre csőre tölt:

- Márpedig muszáj lesz!

A hentesnek félórával zárás előtt már csak egy csirkéje maradt, és nagyon meg akar szabadulni tőle. Jön is egy vevő, aki pont egész csirkét kér. A hentes feldobja a mérlegre.

- Uram, ez pont 1 kiló 20 deka.

- Kicsit nagyobb nincs véletlenül? - kérdezi az ürge.

A hentes visszafordul, tesz-vesz, majd feldobja ugyanazt a csirkét a mérlegre, mint ha egy másik lenne.

- 1 kiló 70. Megfelel?

- Szuper! Elviszem mind a kettőt...

Egy férfi ül a vonaton, hatalmas, sötét monokli van a szeme alatt. Arra jön egy másik férfi, szintén hatalmas monoklija van, leül. Megszólal az első:

- Micsoda véletlen! Mindkettőnk ilyen csúnya, nagy monokli van a szeme alatt! Megkérdezhetem, ön hogyan szerezte?

Erre a másik:

- Voltaképpen egy freudi elszólás volt az oka. A jegypénztárnál álltam sorba, amikor megláttam a hosszú, szőke hajú kiszolgáló lányt, akinek olyan nagy mellei voltak, amilyet még életemben nem láttam. Meg akartam kérdezni, hogy merre van a mel-lékhelység, de véletlenül az csúszott ki a számon, hogy: "Melle van, nagy, a szentségit!" Erre benyomott egyet. És maga hogyan szerezte a monokliját?

- Hát igazából nekem is egy freudi elszólás volt az oka. Reggel a feleségemnek azt akartam mondani, hogy "Drágám, töltenél még egy kis kávé?" és véletlenül az csúszott ki a számon, hogy: "A k*rva anyádat te kövér p*csa, te b*sztad el az egész életemet!"

A skótnak asztmája van, elmegy vele az orvoshoz. A doki megvizsgálja, majd azt mondja neki:

- Gyógyszert nem írok fel magának, mert tudom, azt úgysem váltaná ki. Inkább adok egy jó tanácsot: minden órában vegyen harmincszor nagyon mély levegőt.

A skót elgondolkodva kérdezi:

- Doktor úr, kérem, nem lesz elég hússzor?

Egy barna, egy fekete és egy szőke nő az uszodában megbeszéli, hogy összemérik tudásukat 50 méteres mellúszásban. Az első kettő éppen csak eléri a medence végét, a szőket úgy kell kimenteni. Mesterséges légzés, szívmasszázs. Amikor magához tér így szól:

- Nem azért mondom, de szerintem Ti a kezetekeket is használtátok!

Egy hosszú repülőút közepén az egyik pilóta elkezd rémülten orditozni:

- Ó, istenem! Nézd a jelzést! Kifogyott az üzemanyag! Mindannyian szörnyet fogunk halni!

Mire a másik pilóta:

- Hülye barom, ez a lámpa csak azt jelzi, hogy hallanak minket az utasok...



2008. október 67/2

Talán nem kell kommentálni az alább látható képeket, azért mégis megtenném. Ahogy az emberi hülyeség, úgy a közlekedési is határtalan, talán csak a magyar autópályák hossza korlátos.



A KÖZLEKKARI HALLGATÓI ÖNKORMÁNYZAT PÁRTSEMLEGES, NEM ORSZÁGOS, NEM LEGKEDVELTEBB, NEM NAPILAPJA

Felelős kiadó:

Kovács BSCsvagyokjee András

Felelős szerkesztő:

Bella Ékszíjjakkalálmodó Dániel

Kari lap felelős:

Maszlavér Eztiseztis Gábor

Főszerkesztő:

Pölczman Kombimánia Balázs

Tördelőszerkesztők:

Erdődi Zhzoktördelek Zsófia
Hukics Impossibleisnothing István

Olvasószerkesztők:

Fiskál Katicásképeslapkell Szandra
Tóth Megleszmezlesz Csilla

Design:

Osváth-G. Képbőlsosemelég Péter
Zsákai Villamosmánia Balázs

Terjesztési felelős:

Bozzay Nincsszövíbubi Melinda

Írták:

Bán Élmunkás Veronika
Bozzay Vanbérletem Melinda
Felföldi Grafomán Péter
Dr. Gedeon Székfoglaló József
Hukics Sebességmámor István
Kovács Enyéamásodik Frigyes
Molnár Kábéidőben András
Orosházi Laptopházasság Tamás
Osváth-G. Sokabaj Péter
Paróczai Először Péter
Pölczman Újradoxtereződés Balázs
Tenk Beajánlommagam Csaba
Tóth StandUpCsillu Csilla

Rajzolta:

Dér Síkképernyő Dániel

Rejtvény:

Koncz Interjúbeteg Petra

Várjuk a hasonló kultúrfényképeket a kozhir@kozlekkar.hu címen!

Szerkesztőség:

1114 Budapest, Bartók Béla út 17. fsz. 8-9.

Tel/Fax: 1/463-3780

E-mail: kozhir@kozlekkar.hu

Blog: kozhir.blogspot.com

SZOLFÉZSÖRÁK
KEVEZMÉNYES ÁRON!!

06-20-2020255

06-20-2020255

06-20-2020255

06-20-2020255

06-20-2020255

06-20-2020255

Bármelyik híváson
múlhat a jövőd



Telefonálj hálón belül

18 FT/PERC-ért,

dumáld le az **1300 Ft**-os havidíjad,
és ragadj meg minden lehetőséget!

djuice Free Generation

Csapj le rá ha még nem vagy 26, és élvezd amíg csak akarod!



SAMSUNG E210

FREE GENERATION CSOMAGBAN:

1 980 Ft

2 ÉVES HŰSÉGNYILATKOZATTAL

djuice®

A djuice Free Generation új számlás tarifacsomagra 2008. okt. 2. és 2009. jan. 31. között lehet előfizetni. Az előfizetés feltétele, hogy az előfizető 26 éves kor alatt legyen. A készülékajánlat 2008. okt. 2. és nov. 2. között érvényes. Egy előfizető nevére összesen 2 djuice Free Generation számlás előfizetés vásárolható. Az 1300 Ft-os havidíj 100%-ban lebeszélhető minden belföldi mobil- és vezetékes irányba. A 18 Ft-os percdíj hálózaton belül érvényes, más belföldi mobil- és vezetékes hálózatra történő hívás esetén a percdíj 36 Ft, minden időszakban. A készülék csak Pannon SIM-kártyával használható. A tarifacsomag további részleteit keresd a Pannon üzletekben, a www.djuice.hu-n és a 1220-as telefonos ügyfélszolgálati számon.