

1985.10.25. A KÖZLEKEDÉSMÉRNÖKI KAR KISZ SZERVEZETÉNEK LAPJA 21. félv. 7. szám.

Hogyan látod a jövődet? Tudod már miből fogsz megélni? És azt hogy hogyan? És ez téged nem aggaszt? Vagy épp ellenkezőleg? És családot mikor alapíthatsz?

Ilyen és ehhez hasonló kérdésekkel zaklattam az elmúlt héten néhány hallgatót. Ime, az eredmény!

Hegyedéves közlekedési szakos:

- Tudod már hol fogsz dolgozni?
- Mindenesetre tanulmányi szerződéselem már van.
- Kivel?
- A MÁV-val. Tavaly novemberben kötöttem.
- Ezek szerint ott dolgozol majd?

## TANULJ TINÓ...

- Vasutas vér csörgedezik az ereimben. Réadásul úgy tűnik, az első időkben anyagilag sem járnék rosszul. Igaz, nem mérnöki munkát végeznék, hanem állomási forgalmi szolgáltatóként dolgoznék, de ez a 12-24-es fordával, túlórákkal, hasonlókkal 10-11 ezer forint napjeinkben.
- Tehát a te életed, úgy érzed megoldódott? Már mint anyagilag.
- Ha ezt megoldódásnak nevezzük, igen. De a munka, amiért ekkora pénzt tudok kapni, abszolút nem mérnöki.
- És mikor kaphatsz mérnöki munkát?
- Körübelül két év, aztán mérnöki munka, havi kb. 5000-ért.
- És tudod már, hogy akkor mi lesz a munkád?
- Pontosan nem. Azt tudom, hogy engem mi érdekel, hogy mivel szeretnék foglalkozni. De hogy nekem ebbe mekkora beleszólásom lesz, azt nem.
- És a fizetésen kívül mit kínál még a vasút?
- Kapom a jegyet, ami jár, plusz az ösztöndíj.
- És lakás?
- A vasút, mint üzem, nem segít. Legfeljebb vidéken.
- Szerinted mikor tudsz családot alapítani?



- Lehet, hogy feleségem lesz ebben az évtizedben, ezt szeretném, de hogy ne csak ketten legyünk, ez még a távoli jövő kérdése. Persze van egy idő, amikor már nem lehet halasztani. Igyekszem mindent megtenni. Akár azt, hogy taxizom, akár azt, hogy tanítok.

- De ez nem 8 óra naponta.
- Inkább 12-14.

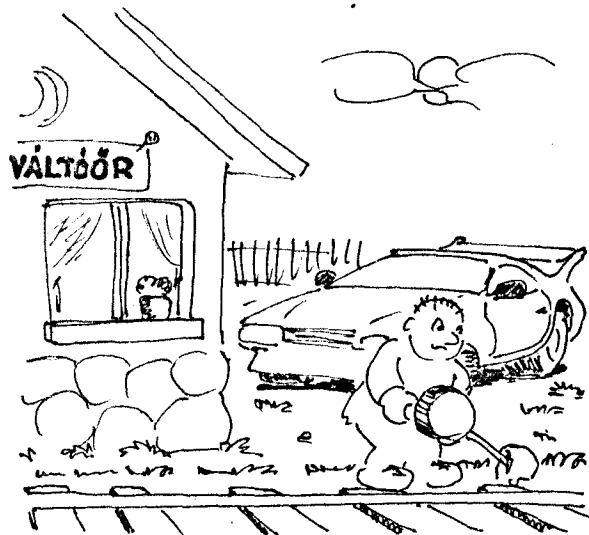
Hanyadikos vagy?

- Harmadikos.
- Tudod már hol fogsz dolgozni?
- Igen, munkaszerződéselem van egy gyárral.
- Tudod már, mit fogsz ott csinálni?
- Igen, körübelül. A nyáron ott dolgoztam technikusként.
- És hogy látod a jövődet? Mikor alapíthatsz családot?
- Négy öt év az egyetem elvégzése után.
- A gyár segít?
- Támogatást ad, de lakást azt nem. Egyelőre nem látok lehetőséget rá, hogy lenne annyi pénzem, hogy saját lakásom legyen belátható időn belül. Ez a négy-öt év is azt jelenti, hogy akkor már elkezdhetek lakásra gyűjteni. Van amikor optimistán látom a jövőmet, de az elég hamar elmúlik, és olyankor vízesen ébredek reggel.

Ötödéves vasutas:

- Munkahelyem van, mivel társadalmi szerződést kötöttem, ezáltal elhelyezkedésem biztosított, alacsony fizetésem úgyszintén.

- Szakmai előmeneteléd?
- Úgy néz ki, megvan rá a lehetőség. A szakmában fogok dolgozni, biztosítják a továbbképzést, ez az egy, ami biztos, hogy meglesz.
- A kevés fizetésén kívül mi van még biztosítva?
- Egy lakás, amihez úgy jutottam, hogy a nagyszüleim meghaltak. Nekem ez is determinálta, hogy hol fogok dolgozni. Mert manapság lakást szerezni lehetetlen, ezután pedig még nehezebb lesz. Így kénytelen vagyok úgy irányítani az életem, hogy ott maradjak,



ahol ez van.

#### Elsős közlekedési szakos:

- Szerződés van, valószínűleg ügyintézőként kerülök a vasúthoz. De ez az akkori létszámtól is függ majd. Egyébként a mostani szakmában, forgalmi szolgáltatóként többet keresnek.
- Hol fogsz lakni?
- A szüleimnél.
- És később? Ha családod lesz?
- Legfeljebb albérletben. De ezzel növekszenek a kiadások.
- És akkor miből lesz később lakásotok?
- A vasút egy év után biztosít lakást általában, de elég nagy beugrót kell fizetni. Van lakótelep, ahol a lakások fele üresen áll, mert kétszázszázot kell fizetni érte.
- Megoldás?
- Nem mérnöknek kellene kezdeni. Akkor lehet kérni, hogy kikerüljek kisállomásra, és ott általában adnak szolgálati lakást.

#### Harmadéves közlekedési szakos:

- Akarok kötni szerződést a vasúttal, de ennek a célja csak az utazási költségeim

csökkentése. Csak az ember, ha szerződése van, ki van szolgáltatva a vállalatnak. De ha nem lesznek megfelelőek számomra a lehetőségek, ha nem tetszik majd, amit tudnak kínálni, akkor én azonnal viszem a pénzt, amit vissza kell fizetni, és otthagynom a céget. Az a lehetőség is fennáll, hogy ott dolgozom majd, de elsősorban az utazási költség miatt. Sokkal több ez nekem, mint amit vissza kell fizetni a szabadjegyért. Ha meg ott maradok, miért ne kössék szerződést?

- És később? Lakás?
- Azt nem a vasúttal próbálom megoldani.
- „Jól” nőszülni, szülők?
- Igen, valahogy így.

#### Hanyadikos vagy?

- Negyedikes.
- Végzés után hogy képzéled el az életedet?
- Még nincs semmi konkrétum. Persze néztem egy-két céget, hogy mit lehetne, de szóval... Nem teljesen az, amit én várok.
- Mit tudnak nyújtani?
- Bemutatták az egész üzemet, de olyan siralmas a helyzet, hogy... Például Mezőgépvállalat szuma egy darab villástargoncával. Nagyon jó gépek, amik éve óta állnak, mert például nincs a körszűrőhöz kő. Szóval olyan dolgok, amiktől az embernek elmegy a kedve. Persze el lehet helyezkedni, de semmi konkrét nincs még számomra.
- Tegyük fel, hogy találsz egy vállalatot, ami fizet annyit, ami az átlag. Lakásod lesz?
- Ez is jó kérdés. Még azt sem tudom, hol szeretnék letelepedni. És a család is igen-csak bonyolítja a dolgot.
- Van már valami elképzelésed?
- Nem lehet elhúzni, de négyezer forintos fizetéssel elég veszélyes a dolog. Végzés után még szülői segítséggel is legalább három év.

#### Ötödéves járműgépész:

- Tudod már, hol fogsz dolgozni?
- Több helyen érdeklődtem, de konkrét elképzelésem még nincs. Vagy itt maradok Pesten, vagy hazamegyek.
- Ha ittmaradsz, lakásod lesz?
- Nem.
- Otthon?
- Igen. A szüleimnél.
- És saját lakásod?
- Tíz év múlva.
- És ha családot alapítasz?
- Valmelyikünk szüleinél.
- És pénzben mennyi tud összejönni?
- Abból aha nem lesz lakás.

Hát, ez elég sötét kép. És mi is lesz a végzés után? Következzék két, már dolgozó mérnök véleménye!

Először:

- Teljesen más a munkahely, mint amit vártam. Bizbereseknél dolgozom mérnökként, de egy technikus is elérheti ezt a szintet. És aki főiskolát végzett, előnyben van, mert két évvel hamarabb kezdett.

Harmadéves koromban kötöttem szerződést, hét-nyolcoszáz forintot kaptam havonta, amíg Népköztársasági Ösztöndíjas nem lettem. Akkor már nem fizettek, de az évekhez számolják. De nem az ott töltöttekhez. Például lakáelosztásnál semmit nem számít.

- Anyagilag mikor kerülhettek egyenesbe?

- Ha lakáshoz jutunk, ami nem OTP lakás, tehát nem kell baromi magas törlesztést fizetni, akkor egy öt-tíz év múlva érhetnék el a velünk egyidős szakmunkások szintjét.

Más lehetőségek viszont vannak. Az ott dolgozók ugyan nem ismerik ezeket, de sokkal több a pénz az ifjúságpolitikára, mint az egyetemen. Tegnapelőtt csináltunk egy vetélkedőt, állítólag nagyon jól sikerült, bár szerintem itt az egyetemen egy harmadosztályú vetélkedő lett volna.

Mikor a KISZ csúcstítkárt megkérdeztem, mennyi pénz van rá, azt mondta, nincs pénz a KISZ-nek, kb. 3-400 forintja van. Utána jártam, kiderült, hogy 15000 forintunk van. Erről a titkár sem tudott. Több ezer forintos díjat tudtunk osztani a négy-öt fős csapatoknak. Sok ilyen lehetőség van, csak utána kell járni. Csak meg kell találni a módját, és lehet ott is értelmes dolgokat csinálni.

És a második:

- Te a végzés után egyből bentmaradtál az egyetemen. Ez hogy jött össze?

- Ötödéves koromban megkeresett az intézet igazgatója, hogy nem akarok-e bentmaradni. Népköztársasági Ösztöndíjas voltam, gondoltam, jó benyomásai voltak rólan.

- Más lehetőség volt az elhelyezkedésre?

- Ösztöndíjasként akartam bennmaradni, és ez lett belőle.

- Anyagilag mit jelent ez a munka?

- Ha van kutatás és bevonnak, elég jó. Úgy még többet is lehet keresni, mint az iparban.

- És ha van kutatás, mennyire vonnak be?

- Elég sazerenosésnek érzem magam. És nagyon jól érzem magam itt. Sokkal több értelmes munkatársal dolgozhatom együtt mint kint az iparban.

- Mennyire ismered a külső munkahelyeket?

Ha osztályozni kellene a munkahelyedet egytől tízig, hanyast adnál?

- Nyolcas-kilences. Szóval nagyon jó.

Végre valaki, aki jól érzi magát. Az egyetemen azonban nem mindenki maradhat bent, még a legjobbak közül sem. És mások?

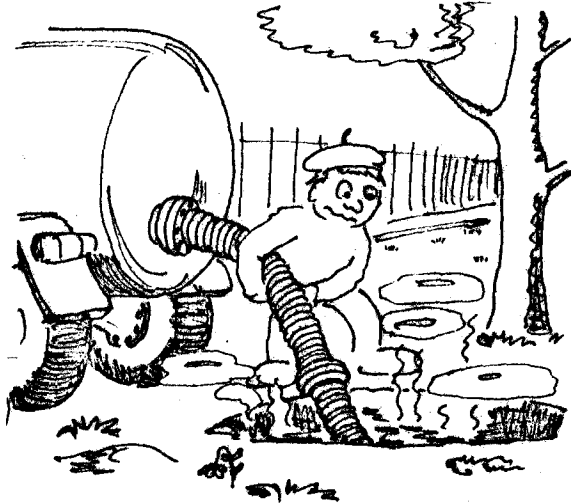
Van aki örökölt, van aki nőszülni akar.

Olyan is akad, aki a szüleitől várja a segítséget. A fizetésből megélni és gyűjtögetni, ez a többség számára elképzelhetetlennek tűnik.

Itt élünk, tanulunk az egyetemen fél évtizedig. Még a szerződéssel rendelkezők sem mind tudják, mi is vár rájuk a munkahelyen. Tanulunk, szívjuk magunkba a tudást, úgy általában. Vajon hányunkra vár igazi mérnöki munka?

Aki szeretne előrejutni, napi 10-12 órát kell dolgozson. Mérnökök tucatjai egyes munkahelyekre csak kávézni jár be /fejlesztés, tervezés a szűkös keretek miatt csak kevés helyen lehetséges, + és - jeleket beírni nem kell diploma/, fiatal házaspárokat adják el" még meg sem született gyermekeiket egyenként 40 ezer forintért, hogy lakáshoz jussanak, van nagy gyakorlattal rendelkező mérnök, aki szipantóskocsit vásárol, mert a mérnöki fizetésből /volt már tanár is, de még kevesebbet kapott/ nem tud kiköltözni az albérletből.

Nem tudjuk megtermelni, amit felélünk, népgazdaságunk deficitje évről-évre súlyos



milliárdokra rúg. Vajon ki fogja ezt megfizetni? És miért csak húsz év múlva tehetjük meg?

Tanuljunk, mondják. De hogy mikor fogják ezt úgy díjazni, ahogy elvárható lenne, azt senki nem tudja megmondani. Én harmincöt éves

koromra várom azt, hogy anyagilag egyenesbe jöjjenek. Hogy a feleségem addig esetleg túl lesz azon a koron, amikor legnagyobb esélye van egészséges gyerekeket szülni? Hogy mire a gyerek igazán a saját lábára állhat, esetleg ő is 35 lesz? Egy szakmunkástól hallottam, hogy ő inkább a falhoz csapja, mint hogy a kelletténél tovább tanuljon a gyereke. Legyen belőle csak egy jó melós, és jobb lesz neki. A srác egyébként jónéhány egyetemistát ismer.

De ez mind nem számít. Tanuljunk! Csak lesz belőlünk valami!

-és

## Lány a vonaton

Leültem egy lánnyal szembe. Köszöntem.

- Vonaton nem ismerkedem - csattant a hangja, az ablakon kifelé bámulva erősen koncentrált arra, hogy levegőnek nézzen és ezáltal üldözzön egy másik kupéba.

- Miért? - kérdeztem együgyűen.

A lány felkapta a fejét, úgy nézett mintha tudnom kellene, de aztán ő is belegondolt, tényleg, miért? Nem vártam meg a választ.

- És utcán?

- Ott sem - mondta gyorsan, megörülve, hogy eltérelődött a szó az előbbi kérdésről.

- Világos. Akkor hol?

- Hát...

- Hát? Discoban?

- Mondjuk.

- De buta vagy! A discoban jobb emberek vannak mint az utcán, vagy valamilyen járművön? Az ismerkedési mód, hogy odaállsz a fal mellé és várod, hogy felkérjenek? Az ismerkedést mért helyhez kell kötni, mért nem személyhez? A barátság, a szerelem, az emberi kapcsolatoknak helyen és időn kivülinek kellene lennie. Minden, de minden pillanatok alatt történik. Az idő csak arra kell, hogy az a bizonyos pillanatot elérkezzen. Ha én szimpatikus vagyok neked, akkor itt is az vagyok. Ha nem, akkor máshol és máskor sem. A „vonaton nem ismerkedem” kijelentés hülyeség, találj más indokot.

Már nem akart semmi indokot keresni, valami olyasmit mondott, hogy úgy sem szeret egyedül utazni, és hosszú az út Győrig. A végét már nem hallottam, mielőtt indult volna a vonat, leugrottam és hazamentem autostoppal.

Bariska

## Gólyahajó?

Az előzményekről talán annyit, hogy a lányok /BTK/ komolyan vették a közös gólyahajót. Hetedikén egy vetélkedőt szerveztek a Közlekes gólyáknak, ám a patrónusok hibájából erről kevesen tudtak. Így a lelkesen előkészített vetélkedőre a várt 50-60 fiú helyett csak 5-6 érkezett.

Itt talán érdemes elgondolkodni egy kicsit azon, hogy mikor fogunk mi egy olyan lányokban bővelkedő iskolát, amely nem csak eljön a gólyahajóba, de még vetélkedőt is szervez nekünk.

Szerencsére a lányok nem álltak bosszút rajtunk. Szép számmal /45-50/ jelentek meg a gólyahajón. A patrónusok egy ötlettel próbálták jóvátenni a hibájukat. A gólyafiúkkal bocsánatkérő, illetve üdvözlő cetliket, versikéket írtak, és írtak maguk is, amiket szétszórtak a lányok között. Minden cetlin szerepelt egy-egy fiú olvasható aláírása. A feladat a fiúk megkeresése volt. A pároknak a rendezőknél kellett jelentkezni. A leggyorsabb párosok jutalom soroláson vehettek részt. Az első és a harmadik díj egy-egy üveg pezsgő, míg a második díj egy műanyag fogaskerék volt. Úgy érzem, nem szükséges esetelnem, hogy a fogaskerék mennyire nélkülözhetetlen kelléke a társas együttélésnek.



A második helyezett páros hölgy tagjának így egy gyermekkori álma valósult meg, amiért külön köszönet jár, sőt a férfi tag is csókoltatja a rendezőket.

A hajótú során egy vetélkedőt bonyolítottak le. Határtalan lelkesedéssel vetették magukat egymásba a versenyzők. Ténykedésüket az összezokottság, a játékrutin jellemezte. Ám a rendezők a hamiskártyások ellen blöffölésgátlóval

védekeztek. A sokszori macerálás hatására a hajó kapitánya fontolóra vette azt, hogy a vetélkedő ideje alatt mentőcsónakon követi a hajónkat. Mire megtalálta az evezőket, a vetélkedő végetért. A legjobban összefogó csapat munkáját pezsgő, bor, és gyümölcsle koronázta.

Sajnos a hajókantinban csak különböző méretű frekvencia volt, így a videózásról le kellett mondani.

Dömösön többszöri próbálkozás után kikötöttünk. Az uticél a Rám szakadék és egymás meghódítása volt. Talán Mátyás serege kavart fel ekkora port, mint a lelkes gólyahad. Éhesen és vidáman tértek vissza a hajóra. Visszautunkat a naplemente kísérte. Csendesen, halkán, nem zavarva a disco órjító wattjait. Lámpafényeket tükrözött a Duna, mire kikötöttünk. Elhalált a zene. Mindenki vette a cókókóját, s szét-szórva elindultunk haza.

Toti

## Mit gondolsz?

Hogy írassunk úgy meg egy ZH-t, hogy az a valóságosnál nehezebb legyen? E meglepő kérdésre a következő ötletek érkeztek:

- A ZH kérdéseket orosz vagy egyéb idegen nyelven adja a tanár közre!
- A válaszokat kizárólag rovásírással fogadja el!
- Minimalizálja a gondolkodásra fordítható időt!

Ez utóbbi módszer egyik válfajával már mi is találkozhattunk néhány ZH-nkon. A tanár bejön, elmondja az első kérdést, s annyi időt ad a válasza, amennyi szerinte szükséges. Csak ezután tudjuk meg a következő kérdést, újabb rövid válaszadási idő, és így tovább. Egyik kérdés az egyik diáknak nehéz, a másik a másiknak. Egy idő után mindenki kap olyat, melyre nem tud rögtön válaszolni, és időzavarba kerül. A végén már általános a fejvesztett kapkodás. Így a ZH-t írókat elégedetten nyugtázzhatja, hogy valószínűleg sikerült rontani az eredményeken, a ZH-t írók pedig kissé kellemetlen közérzettel távoznak. Zavarja őket, hogy nem gazdálkodhattak szabadon az idejükkel. Lehet, hogy igazuk is van?...

- G3 & KL -

## Idessüss!

A kibővített kari számítástechnikai bizottság javaslata a HT gépek elhelyezésére

1. A Kar intézetei, ill. tanszékei a jelenleg náluk lévő, összesen hét HT 1080 Z típusú számítógépeket átadják a kari számítóközpontnak, abból a célból, hogy a számítóközpont



- ezekkel és a már most is a Landler Jenő Kollégiumban lévő egy ilyen géppel személyi számítógép laboratóriumot létesítsen a kollégiumban. A gépekért a kollégium igazgatója felelős.
2. A Z épületben tervezett számítógép laboratórium üzembehelyezésekor a nyolc gépből négy ebbe az új laboratóriumba kerül át, négy továbbra is a kollégiumban marad.
3. A kollégium a gépek használatát a szeptember 1. és június 30. közötti időszakban hétfőtől péntekig minden délután 14 órától 22 óráig a kar összes hallgatója és oktatója számára lehetővé teszi. A felügyeletet és az üzemeltetési tanácsadás feladatát három felsőbb éves hallgató felváltva látja el, ezért a munkájukért demonstrátori díjazásban részesülnek.
4. A kollégiumi számítógép laboratórium reggel 8 és délután 14 óra között - oktatói felügyelet és felelősségvállalás mellett - órarendi számítógépes gyakorlatok tartására is használható.

# FRANKFURT' 1985

Kétévenként rendezik meg Frankfurtban a nemzetközi autószalon, az IAA-t. A magyar sajtóban nagyon szűkszavúan olvashattunk a kiállításról, miszerint a Taurus és az IKARUS-Mogúrt standja is megtalálható volt ott. A Taurus már másodjára, az IKARUS először jelent meg, hogy a világ valamennyi komolyabb alkatrészt vagy készterméket előállító járműgyárával összemérje magát. Az alábbiakban dr. Németh József, az IKARUS Gyártmányfejlesztési Osztály vezetőjének benyomásairól olvashattok.

Az IAA-ról magáról néhány szót. Az eddigi legnagyobb kiterjedésű, legjobban megszervezett kiállítás volt az ideig, mivel évek óta részt vesznek, vagy összehasonlítási alapon. Mindent el lehetett érni mozgójárdán, mozgólépcsőn, liften keresztül, és természetesen fedett helyen. Kb. négy napra volt szükség csak a nézetésre, tárgyalások nélkül.

A fejlődést most is nyomon lehetett követni, bár ugrásszerű változás nem volt. A hangsúlyt talán a környezetvédelem kapta, amely az autóipart arra készítette, hogy kevesebb üzemanyagot, jobb hatásokkal minimális szennyezőanyagot kibocsátó járműveket gyártson.

Az elektronika teljesen „bevonult” a járműbe, de a jóslásokkal ellentétben a digitális kijelzőműszerek nem terjedtek el. Mindenütt analóg kijelzést láttunk. Az analóg kijelzés megmutatja az irányt, a tendenciát. Az ember látni akarja, nem olvasni. Az üzembiztonság szempontjából viszont amit lehet, azt az elektronikára bízzák. Elektronikus gázműködtetés, tüzelőanyag adagolás, váltóműködtetés. Most újként megjelent a megosúszásgátló, ami már nem csak blokkolásgátló, de gyorsításnál a kerék kipörgést is megakadályozza.

Személygépkocsiknál volt tapasztalható az, hogy a szebbnél szebb és jobbnál jobb műszaki megoldások mellett már nem tudnak mit kitalálni az autógyárak, csak hogy két kocsival többet eladjanak. Látzák a nagyon fejlett gyártástechnológia, a teljes robotizálás. Percekig nézi az ember, és nem tud rájönni, hogyan is gyárthatják le azt a karosszériát. A menetbiztonság került teljesen előtérbe. Nagy újdonság itt a kerékfelfüggesztésben volt. A McPherson-t továbbfejlesztették, a stabilizátor tolórudat kettébontották, és a rugalmas

deformációt felhasználják mint kerékbeállítási jellemzőt, szóval gyakorlatilag követhetetlen az egész felfüggesztés. A motorokban érdekesség volt a kerámia bevonatú dugattyú, a keménykrómozású szelepszárak, illetve illesztett felületek. Az utastérben semmi kiálló nincs, a sérülésveszély baleset esetén minimálisra csökkent, habosított anyagok minden mennyiségben, de természetesen ügyelve a tűzbiztonságra is. A kormánykerék persze állítható, dönthető, az oszánál vele az ember, amit akar. A karosszériák aerodinamikailag szinte tökéletesek. A Porsche új járműve teljesen elektronikus, ha felnyitja az ember a motorháztetőt, akkor olyan, mint egy spirituszgyár. A motort nem is látni, mindenütt csövek, vezetékek. Szeretnék versenyeken is indulni ezzel az új kocsival, és kicsit félték, hogy a homologizáláshoz szükséges 200 darab nehezen fog majd el, hisz az ára 495.000 DM. Azonban több mint hat száz megrendelést kaptak, s most fő a fejük, hogyan elégítsék ki a megrendelőket, mert nem számítottak ekkora sikerre.

Az autóbuszoknál érdekes volt, hogy új formák nem nagyon jelentek meg, ennek következtében az IKARUS kiállított típusai nagy sikert arattak, hiszen az új konstrukciókkal most léptünk ki először egy ilyen nagy jelentőségű kiállításra. /415 szülő városi, 435 tolócsuklós városi, egy Scania alvázra épült 396-os luxus távolsági, egy hazai fejlesztésű fenkivázra épített 386-os tárgyaló luxusbusz és egy VW-MAN alvázra épített 543-as típusú kisbusz./

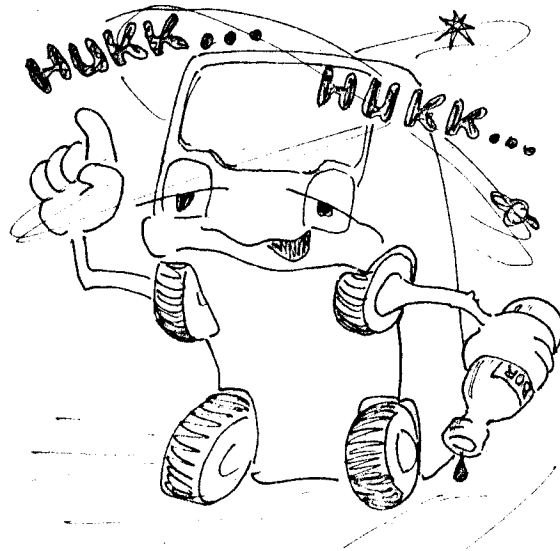


Az IAA-n látható buszok mindegyikének kivételével rendkívül gondos, műanyag, csavarozás nélküli /bekattintós/, mosható utastér borítás, akusztikailag nagyon lágyan kiképzett belsőtér, ahol nem szegyenlik a hangelnyelő lyukakat sem. Úgyhogy nem kell kemény, fényesre suvicszolható farostlemezt berakni, hanem valami szebb, esztétikusabb dolgot, ami zaj szempontjából is megfelelőbb. A motortér egyértelműen hátul helyezkedik el kevés kivétellel, alul van egy motortér kapszulátor műanyag lemez, ami az útfelületről visszaverődő hangot szigeteli. A farmotoros elrendezés rendkívül gátja a 3x2-es ajtóelrendezésnek, és éppen ezért inkább csak a 2x2-es elrendezést választják a buszgyártók, s kicsit irigykedve néztek ránk, hogyan sikerült megoldanunk az előbbi. A Daimler-Benz főkonstruktőrével beszéltem, és ő is elismerően szólt motortér elhelyezésünkről. Szívesen elfogadná ezt a részt az IKARUS-tól.

A padlószintek a városi buszoknál 705-710mm-nél állapodtak meg, 740-ból indulva. Szuperalacsony padlót nem készítenek, kísérleteztek ugyan vele, de nem vált be.

Érdekes, hogy szinte valamennyi új városi autóbusz formája nagyon hasonló. Ez elsősorban a praktikusságra törekvés eredménye. Van egy N32K előírás, a VOV, ennek kell eleget tenni az autóbuszoknak. Ezek után már nem sok kunszt kell, hogy egy autóbuszt tervezzen az ember. Felrajzolja az előírást, és majdnem minden méret kiadódik. Nagyon egységes benyomást kelt még / a 400-as nál is megfigyelhető / az alacsony padlószint miatt az alsó teherviselő szerkezet gyengébb, az ablakoszlopok megvastagodnak, a tetőszerkezet egy oldaltartóval is rendelkező szerkezetté alakul, tehát jobban részt vesz a teherviselésben. Ez már alapvetően kölcsönöz egy jelleget, plusz a szélvédő tükrözésére is van egy előírás, amely egy adott görbületet tesz szükségessé. Ettől függetlenül a buszok nem teljesen azonosak, de ha valaki nagyon eltérő dolgot csinálna, a vendők egyből kétkednének, hogy miért különbözik a többitől. Természetesen ez csak a városi autóbuszokra érvényes, a távolságiaknál egészen más a helyzet. Itt szabadjárá engedhetik fantáziájukat a konstruktőrök, formatervezők. Érdekes, hogy a nagyobb gyárak távolsági autóbusz gyártó kapacitásának kihasználtsága 60-70%, és aggódva keresik az új piacokat. Eddig valahogy fordítva volt, a távolsági buszokból éltek meg a cégek. Most igazolódott az IKARUS-nak az a koncepciója, hogy a városi

buszokból kell megélni, és a többi az csak luxus. Most mindeki azzal foglalkozik, hogyan lehet minél jobb közlekedési rendszert bevezetni. Tavalyelőtt még látható volt a kétsuklós autóbusz, idén már nem. Mindenki visszavonult és lázasan dolgozik. Minden újságírónak az volt a második kérdése, hogy foglalkozunk-e



zunk-e többsuklós autóbuszal. Természetesen, mondtam hiszen tényleg foglalkozunk, és jövőre építünk is egyet kísérleti célra, de még nem tudjuk megítélni, hogy sorozatban lehetne-e gyártani. Főleg szovjet piacon lenne jelentősége, de kifejlesztése még több évbe kerül.

Keresik az optimális közlekedési rendszert, mert valahogy úgy néz ki, hogy az autótak, városi utak telítettek, tovább nem bővíthetők. Hogy mi következik, azt mindenki a legnagyobb titokban tartja.

Érdekes kérdés még, hogy hol tart ma az IKARUS a fejlődésben a piacokért történő versenyben. Konstruktívban, elképzelésben, a fejlesztési irányban nincsen semmi baj, az jó. A technológiában már gondok mutatkoznak. Nem tudja követni a fejlődést, nincsenek beruházási lehetőségeink. Viszont a piacunk sem igényli minden esetben a nagyfokú gondosságot. Tulajdonképpen azért van az Egyedi Gyáregység, hogy a magasabb igény szintű piacot is ki tudjuk elégíteni. Nagyon érdekes, hogy a külföldi autóbuszgyártók keresik a kapcsolatot az IKARUS-szal, többek között a Daimler-Benz is. Közös szerelőüzem létrehozását ajánlották GDRországban. Daimler-Benz fenékvázra IKARUS

felépítményt görög munkások szerelnének. Egy ilyen vállalkozás mindenképpen emelné a mi műszaki színvonalunkat is.

Nem tekintjük kizárólagosnak egy típus fejlesztését, ha azt kívánja a piac, hogy egy speciális kivitel gyártsunk, azt is megcsináljuk. Ma már az a jellemző, hogyha egy mammutvállalathoz egy 30-40-es megrendelés érkezik, nem tudnak hova lenni az örömtől. Ennyire telített az autóbuszpiac. Nos a mi nyugati megrendeléseink is ilyen 20-25 darabosak, sehol sincs többszázról szó /ne adj isten Szovjetunióból 8000db-ról, ilyen nincs a piacon/. Északnémet területen például a kisbuszoknak lenne piaca. A nyugatnémet gyártás magas színvonalú, de drága, a miénk nem olyan jó, de nem is olyan drága. Ezt a kettőt összhangba hozva munkásszállításra használnák az 543-as típust.

Szintén NSZK igény a tíz-tizenöt fős szuperluxus kirándulóbusz. Vannak nyugdíjasok, akik nem hajlandók 40-50 emberrel együtt utazni, és vezetni sem szeretnek, de mégis személyautót megközelítő színvonalon akarnak utazni.

Nos, ez mind csak néhány darab, de az NSZK-ban van három nagy autóbuszgyártó, és megvan a többi nyugat-európai országnak is a saját buszgyártása. Ezeken a helyeken csak közös gyártással próbálkozhatunk, és így talán a piaci igényekhez is jobban tudunk alkalmazkodni. Minden konkurens cég megkeresett minket és viszont, és egyetértünk abban, hogy nincs sok értelme, hogy a fejlesztők-műszakiak egymással hadilábon álljanak, veszekedjenek, egész egyszerűen: az együttműködésből mindkét fél csak nyerhet.

Feljegyezte:

Szűcs Sándor

## Ünsemyfeladatok matematikából

I. forduló

1985-86-os tanév

1. Az  $x$ ,  $x^{\lg x}$ ,  $y^{\lg y}$ ,  $(x y)^{\lg(x y)}$  számok egy mértani sorozat egymás utáni elemei. Irjuk fel ezt a négy számot! (6 pont)

2. Igazoljuk a következő azonosságot!

$$\sum_{k=0}^n (-1)^{n-k} \binom{n+k}{2k} \binom{2k}{k} = 1 \quad (8 \text{ pont})$$

3. Az  $[A_n(x_n, y_n)]$  ( $n=1, 2, \dots$ ) pontsorozatról a következőket tudjuk:

a. Az  $A_1$  pont koordinátái pozitív egész számok, és a legnagyobb közös osztójuk 1.

b. Az  $A_n$  ( $n \geq 2$ ) pontok koordinátáira

$$x_n = k x_{n-1} \quad \text{és} \quad y_n = -k y_{n-1}$$

teljesülnek, ahol  $k$  adott pozitív egész szám.

c. Minden természetes  $n$ -re az  $A_n$  és  $A_{n+1}$  pont távolsága  $4k^n \sqrt{x_1 y_1}$ .

Adjunk meg legalább egy ilyen sorozatot.

(7 pont)

4. Bizonyítsuk be, hogy ha az  $a$ ,  $b$ ,  $r$ ,  $s$ ,  $k$ ,  $t$  olyan valós számok, amelyekre

$$a^2 + b^2 = k^2 \quad \text{és} \quad r^2 + s^2 = t^2$$

teljesül, akkor  $|a r + b s| \leq |k \cdot t|$ .

Mikor áll fenn az egyenlőség?

(5 pont)

5. Van-e olyan derékszögű háromszög, amelynél az oldalak mértékszámja természetes szám és a terület annyi hosszúság egység, mint amennyi terület egység a háromszög területe?

Ha van, akkor adjuk meg az összes ilyen háromszöget! Ha pedig nincs, akkor ezt bizonyítsuk be! (7 pont)

Beadási határidő: 1985. november 11.



Kiadja a BME és a Közlekedésmérnöki Kar KISZ szervezete

Felolós kiadó: Boros András

Felolós szerkesztő: Kelemen László

Főszerkesztő: Nauner Csaba

Főgrafikus: Szemi

Főkészítő: Illés Árpai

Készítették: Jutka, Feri és még néhányan.