

## Házigyár Ulánbátorban

A mongol fővárosban új házigyár kezdte meg működését. Évente 140 ezer nagyzetméternyi faelemet készítenek itt Ulánbátor és több nagyváros, így Darhan és Erdenet építőipari vállalata irésére. Tekintettel a lakásépítkezés meggyorsítását célzó tervekre, a gyárat a következő tervidőszakban tovább bővítik. A házigyárban feldolgozó kombinát is működik, amely az építkezésekhez szükséges faanyagot szállítja.

Az új házigyári komplexum 9-12 emeletes házak építését is lehetővé teszi.

## Hagyományok Tápén

### Hangszerek, hangszeresek

A legrégebbi, Tápén is korán megszólaltatott hangszerek a *furulyának* őse a *fűzfásip* volt. „Tavasszal mindön tápai gyerek fűzfafűtőruvél csipogott.” Egyszerű — a tavasz rügyfakadás idejéig levágták — fűzfából könnyűszerrel készített kezdetleges hangszert, amit a gyerekek leginkább madárcsalogatóra használtak. „Hangszerüket” egyre hosszabbra készítették, testébe (az alul nyitvahagyott hajúregbe) több lyukat is vájtak. Ennek a kezdetleges *fűzfapikulának* lett kifinomodott, késői változata a furulya.

Később a furulyát szívesebben csináltak bodzafából. Kónya György tápai furulyás ma is saját készítésű bodzafurulyán játszza dalait. A nádsíp ma egyáltalán nem ismerős Tápén. Annál inkább emlékeznek a legidősebbek a *bördudára*, melynek hangjára korcsmákban mulattak a tápai legények. „Óreg Nacsza Péter bácsi fűtta. Nemigen lőhetett abból kivonni, mit akar, de a legények egy-két pohár bor után jól mulattak mellette.” Emlékezők szerint Tápén legutóljára egy szegedi jó dudás fűtta egy búcsún. Talán éppen a híres szegedi bördudás, Tanács Bukusza Ignác lehetett, akiről Juhász Gyula is írt verset. A dudafejben — tájunkon az embőrféjes és a műnyecskeféjes divatolt — két nádsíp szólt. Az egyik a prim, a másik a bűgbrummogó kísérelő hangot adta. Nádsíp szólt a nyilván török időkre emlékeztető *töröksípban* is, amely hangszert szintén nem ismerték a tápaiak. Ismerték és használták viszont a *tarogatót*, a *klarinetot*, sőt a saxofont is. Kiváló megszólaltatói közül a mai tápaiak Márta Mihályra, Révész Cica Józsefre emlékeznek, a saxofonisták közül pedig Márton István, Török Ferenc és testvére Mihály nevét emlegetik.

A *tekercslantira* — neplesebb, Tápén is honosabb nevén *tekercs* — csupán a legidősebbek emlékeznek. Nagy Bence Pali bácsi ma 93 éves parasztember szerint: „Azon is a Nacsza Péter játszott házbálakban, dugbálakban. A Budligyárban is az nyekőgtette, de sehogysé pászolt az a muzsika a mi talpunk alá. Úgy tudtuk még, hogy mit muzsikál, ha danolt is hozzá.” Annál inkább „pászolt” a *citura* vagy *tamburamuzsika*. Régen szinte minden háznál volt belőle. Legtöbbjüket maguk a parasztemberek készítették. Nyilvánvaló, hogy csak kevés volt a megközelítően jó hangolású. Tökéltőlgyből, a hasát nyárfából faragták, egyik oldalán csikófejre. Sajátos, téglalakú volt a *galambdú támbura*. Mindkét változatot hegyezett lúdtollal pengették, csakúgy, mint a primhangszerek használatakor. Amíg az előbbi-eket asztalon, a tökciterát

# Program a lyukszalagon

## Megmunkáló központok Esztergomból

A gépipar konstruktőrei világszerte arra törekednek, hogy rendkívül sokoldalú, sokféle célra használható, nagy termelékenységű szerzőszámgepeket tervezzenek. Így születtek meg és hódítanak egyre nagyobb teret a számjegyzéssel, illetve számítógépes rendszerrel működő, NC és CNC rendszerű szerzőszámgepek és megmunkáló központok.

Ezzel a nemzetközi fejlődési irányattal tartott lépést a Szerszámgépipari Mű-

vek esztergomi gyára, amikor rendkívül gyorsan, alig egy évtized alatt teljesen átalakította termékszerkezetét. Az idén már termelésének 95 százaléka numerikus vezérlésű gép. Ezek a gépek olyan precizitással dolgoznak, hogy a gyár dolgozói mindennapos munkájuk során teljesen magától értetődően használják mértékegységként a mikront, a milliméter ezredrészét.

Az esztergomiak különösen nagy gondot fordítanak a több művelet elvégzésére alkalmas megmunkáló központjaik fejlesztésére. Ezek a szinte gyáratok pótló berendezések a lyukszalagon beprogramozott utasításoknak, a műveleti sorrendnek megfelelően kiválasztják szerzőszámgepekből és munkába állítják — akár 50 szerzőszám közül is — azt, amelyikre éppen szükségük van. Önműködően teszik be, illetve veszik ki a munkadarabot, indítják el, állítják le a gépet, ellenőrzik a minőséget stb. A gép kezelőjének csupán az a dolga, hogy a lyukszalagot befűzze, a berendezést üzembe helyezze, és működését ellenőrizze.

A megmunkáló központ azonban csak úgy tudja kifogástalanul ellátni tennivalóit, ha azokat pontosan „adagolják” memóriaegységbe. Éppen ez ad az esztergomi kollektívának számos vonatkozásban merőben új feladato-

kat. Meg kell például a gép „nyelvére” tanítani azokat a technikusokat, műszerészeket, gépkezelőket, akik a gyártmányaikkal dolgoznak. De nemcsak ezért hordja állandóan „zsebében” útlevelet a marógépgyári mérnök, technikusok, szerelők egy jelentős csoportja. Hanem azért is, hogy ha bármelyik országból értesítést kapnak gépeik legkisebb meghibásodásáról, 48 órán belül odaérkezzenek.

A Strigon márkanévvel viselő termékek iránt egyre növekszik a bel- és külföldi érdeklődés. Ezt a korszerűség, a kiváló minőség, a jól megszervezett garanciális és garancián túli javító szolgáltatásaikkal mellett annak köszönhetik, hogy gyorsan kielégítik a speciális igényeket is. Most az Egyesült Államokba szállítanak 12 nagy megmunkáló központot. Készítettek már ilyen egyebek között osztrák és finn megrendelésre is. A gyár sikerreinek titka, hogy mindig szívesen vállalkoznak új feladatokra, és ehhez rendelkeznek is a megfelelő szakmai felkészültséggel. Jól mutatja ezt, hogy minden tízedik dolgozójuk mérnöki, minden hetedik technikusdiplomával rendelkezik, s mintegy száz szakmunkás szerzett érettségi bizonyítványt a gyárba kihelyezett gépészeti szakközépiskolában.

Berde Éva

## Gyógynövénykutatás

A gyógynövénykutatás központja a KNDK-ban Tapolcán megye. A megyei kutatóközpont jól felszerelt laboratóriumokkal, valamint többféle kutatás célját szolgáló korszerű berendezésekkel rendelkezik. Az igazi laboratórium azonban a környező erdőmező. A kutatócsoportok tavasztól késő ősziig járják a természetet,

hogy újabb növényeket gyűjtsenek, amelyeket később a botanikusok és a velük együtt dolgozó orvosok rendelkezésére bocsátanak.

Ezekből a növényekből készülnek a keleti gyógyászat kiváló gyógyító szereit, a különböző drogok, teák, balzsamok, kenőcsök, és természetesen a gyógyszer-alapanyagok.

# Keretbe fogott lencse

A szemüvegről, a szemfénytörési rendellenességeit korrigáló eszközről úgy tartja a technikatörténet, hogy a középkor találmánya. Európában az első szemüveget 1300 körül készítették a muranói üvegyárban, de nagytömegű előállításával már az arabok (*Alhazen* a 10. században) foglalkoztak, és tulajdonképpen ők jöttek rá, hogy félgömb alakú üveglencsékkel kis tárgyak felnagyvíthatók. Nem igazolt, de valószínűsíti a tudománytörténet, hogy a kínaiak már hamarabb feltalálták az üveglencsék e hasznos tulajdonságát. Az optikai ismeretek látásjavítást szolgáló gyakorlati alkalmazására *Roger Bacon* (1214—1294) jött rá. Alberti olasz tudós kutatásaiból tudjuk, hogy a keretes szemüveget először a pápai államban használták. A szemüveg első ábrázolása *Tommaso di Modena* 1532-ben készített Treviso-i falfestményein látható. Az első orvosi könyvek a szemüveget *oculus berillinus*-nak nevezték, mivel Hollandiában kezdetben a szemüveget a berill drágakőről *brill*-nek nevezték.

A szemüvegek használata a könyvnyomtatás feltalálását követően rohamosan ter-

jedt. A megnövekedett igényeket sem az olaszok, sem a hollandok nem tudták már kielégíteni, ezért Angliában, Franciaországban, Németországban és Spanyolországban számtalozó szemüvegyipar alakult ki. A legrégebbi kereteket fából, bőrből, majd csontból készítették. (Erre utal *Amman* fametszete 1568-ból, amely egy nürnbergi szemüvegtészitő ábrázol.)

Nemrégiben jelent meg a *Gondolat zsebkönyvek* sorozatban az az érdekes és értékes kötet, amely a szemüveg történetét tárja az olvasó elé, *Gács András* (1908—1976) hosszú évtizedes ismeretanyagát hatékonyan feldolgozva. Tárja a könyv a történelem előtti időköt, a kínaiakat és a japánokat, a látásérzékelés fejlődését, kialakulását, valamint szerepét, a szemüveg további fejlődését. Külön fejezet foglalkozik a német optikai iparral, a *Zeiss Művekkel*, az alapító, valamint *Ernst Abbé* között gyümölcsöző szakmai barátságával, az újabb és újabb sikerekkel, amely végülis elvitt a metil-metakriláttól készített műanyag lencsékig.

A magyarországi optikai ipar első nyomatékát *Antony Libálhoz* vezetik. Ezt a

morva származású optikus *Széchenyi István* hívta Pestre, és nyitott neki műhelyt a Duna-parton. Első optikus kereskedőnk az olasz származású *Calderoni* volt. Az igen gazdag technikatörténeti anyag mellett az sem hiányzik a könyv lapjairól, hogy miként készülnek a szemüvegek ma. Nálunk a MOM állítja elő a szemüveglencsét, évente mintegy három milliót. A kereteket Esztergomban gyártják.

E nagyon értékes munka külön érdeme, hogy a lényegi, a technikatörténeti mondanivalót művelődéstörténeti háttérbe állítja, irodalmi és képzőművészeti keretbe foglalva. Ezzel is azt a tényt húzza alá, hogy a szemüveg mennyire szolgálja a kultúrát és a művelődést, segítve a csökkent látású embereket. A tudós és ügyes optikusoknak kijár a hála, hogy az elmúlt hét évszázadban az okulárral, a lornyonokkal, a monoklikkál, a cvikkerekkel, a bifokális szemüvegekkel tudatosan szolgálták az általános emberi haladást, a keretbe fogott lencsékkel, széles néprétegek nélkülözhetetlen eszközeivel (*Gondolat*, Budapest, 1982.).

Bátyai Jenő

STOP

reflektor

## Kismotorral



Sokáig koporsóknak láttam a felismerhetlenségig összegyűrődött, szétroncsolódott autókát, a szegedi közlekedérendszert udvarán. Lopva néztem csak rájuk, hisz a jegyzőkönyvekből tudtam, vezetőjük vagy utasuk már nincs az élők sorában. Mi tagadás, később egy-egy kevésbé zaklatott fel a látvány, hisz hiába minden, az élet megy tovább. Egyszer talán a megtört hozzátartozók is megvizsgálatódnak, elfeledik az álmukat, kisérelő, szeretteik halálát okozó, ócskavassá lett autót. Előbb-utóbb mindenki hozzáadódik a szörnyűségekhez, másként aligha bírnánk bekapcsolni a televíziót és a rádiót, fellapozni az újságokat, oly sok a tragédiát idéző információ. De egycsapásra lefoszlik rólunk edzettségünk burka, ha a szerencsétlenül. Az idei év első felévének statisztikája szerint a segédmotorral balesetet okozók zöme éppen a 14—15 évesek korosztálya. (Megfontolandó, érdemes-e a gyerekek unszolásának engedni, kismotorral örvendeztetni meg őket?) A másik veszélyes és veszélyeztetett korosztály a segédmotorosok egyre gyarapodó táborán belül az időseké. Akik gépkocsivezetői jogosítványukat már nem tudják megújítani (egészségügyi, orvosi megfontolások miatt), viszont szinte automatikusan kapják a segédmotoroképparra szóló engedélyt. Furcsa a praxis, érdemes lenne a gyakorlatot felülvizsgálni! Erthetetlen, milyen szempontok szerint minősül kismotor vezetőjére alkalmasnak az, aki autózásra alkalmatlannak találtatott? A közlekedési szabályok ismeretén túl is, ott is megfelelő alkalmazkodóképesség, gyors helyzetfelismerés, jó látás és hallás, kiváló reflexek szükségeltetnek. Az élettani tapasztalatok alapján joggal kételkedhetünk abban, hogy a 70 év körüliek és azon felüliek megfelelnek a közúti forgalom által támasztott sokéü követelményeknek.

Energiaintézet napjainkban mind népszerűbb jármű a kismotor. A becsüdt autókát, a szegedi közlekedérendszert udvarán. Lopva néztem csak rájuk, hisz a jegyzőkönyvekből tudtam, vezetőjük vagy utasuk már nincs az élők sorában. Mi tagadás, később egy-egy kevésbé zaklatott fel a látvány, hisz hiába minden, az élet megy tovább. Egyszer talán a megtört hozzátartozók is megvizsgálatódnak, elfeledik az álmukat, kisérelő, szeretteik halálát okozó, ócskavassá lett autót. Előbb-utóbb mindenki hozzáadódik a szörnyűségekhez, másként aligha bírnánk bekapcsolni a televíziót és a rádiót, fellapozni az újságokat, oly sok a tragédiát idéző információ. De egycsapásra lefoszlik rólunk edzettségünk burka, ha a szerencsétlenül. Az idei év első felévének statisztikája szerint a segédmotorral balesetet okozók zöme éppen a 14—15 évesek korosztálya. (Megfontolandó, érdemes-e a gyerekek unszolásának engedni, kismotorral örvendeztetni meg őket?) A másik veszélyes és veszélyeztetett korosztály a segédmotorosok egyre gyarapodó táborán belül az időseké. Akik gépkocsivezetői jogosítványukat már nem tudják megújítani (egészségügyi, orvosi megfontolások miatt), viszont szinte automatikusan kapják a segédmotoroképparra szóló engedélyt. Furcsa a praxis, érdemes lenne a gyakorlatot felülvizsgálni! Erthetetlen, milyen szempontok szerint minősül kismotor vezetőjére alkalmasnak az, aki autózásra alkalmatlannak találtatott? A közlekedési szabályok ismeretén túl is, ott is megfelelő alkalmazkodóképesség, gyors helyzetfelismerés, jó látás és hallás, kiváló reflexek szükségeltetnek. Az élettani tapasztalatok alapján joggal kételkedhetünk abban, hogy a 70 év körüliek és azon felüliek megfelelnek a közúti forgalom által támasztott sokéü követelményeknek.

Hogy mennyire más, a minap tapasztaltam. Azt hiszem, soha nem fogom elfelejteni az eszméletlenül fekvő gyereket, a tehetetlenség pokoli érzését, hogy nem tudok segíteni rajta. Nyugodt, derűs volt a délután aznap. Villamosra vártam Szegeden, az Április 4. útja és a Nagykörút sarkán. Egyszer csak valami furcsa, a segédmotoroképparra suhogó zajt hallottam, koppanást, kiáltást semmit. A szemközti járdán halálra vált az emberek arca. Ok látták, amit én a villamosútja kanyarodó teherautó elűtött egy segédmotorost. A pillanat töredéke volt csupán, az előbb még mit sem sejtő gyerek, mozdulatlanul feküdt az úttesten. Körülötte ijedt emberek, a levegőben pánik. Valaki mentőért rohant, telefonálni, a többiek idegesen találgatták, mit lehetne tenni. A gyerek semmit nem hallott.

Olvasom a megyei közlekedésbiztonsági tanács elemzésében: egyre több a segédmotoroképparost ért

Ladányi Zsuzsa