

# FAIPAR

A FAIPAR MŰSZAKI FOLYÓIRATA 1981. OKT. XXXI. ÉVF.



# FAIPAR

Szerkesztésért felelős:  
RIEPERGER LÁSZLO

Szerkesztő bizottság:  
Botka Zoltán, dr. Cziráki József, Glatz János, Halász László, dr. Jávorfi Tibor, Lele Dezső, dr. Lugosi Armand, Matlák Zoltán, Molnár Ferenc, dr. Petri László, dr. Somkúti Elemér, Somogyi László, Strobl Kálmán, Sümeghy Gábor, dr. Szabó Dénes, Szvetkó Nándor, Vernes István.

Szerkesztőség címe:  
Budapest V., Anker köz 1-3. Tel.: 229-378

Kiadja a Lapkiadó Vállalat,  
1073 Budapest, Lenin körút 9-11.  
Telefon: 221-293  
Levélcíme: 1906 Pf.: 222.

Felelős kiadó:  
SIKLÓSI NORBERT  
igazgató

Réval Nyomda Egri Gyáregysége, Eger.  
81 924  
F. v.: Vilček János.

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető a hírlapkézbesítő postahivataloknál és a Posta Központi Hírlap Irodánál (postacím: Budapest V., József nádor tér 1. - 1900) közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a KHI 215-96 162 pénzforgalmi jelzőszámra.

Külföldön terjeszti a „KULTÚRA” Külkereskedelmi Vállalat. H-1389 Budapest. Postafiók 149.

Előfizetési ára fél évre: 90,- Ft

Egyes szám ára: 15,- Ft.

Megjelenik: havonta.

Index: 25 281

HU ISSN 0014-6897

## TARTALOM

<i>Dr. Dalocsa Gábor:</i> A minőségirányítás szakágazati és vállalati információs rendszere a bútóiparban.....	289
<i>Dr. Lugosi Armand:</i> A színtűrnégyártás új módja .....	296
<i>Dr. Petri László:</i> A dokumentáció és információ szerepe a vállalatok működésében.....	304
<i>Dr. Zoller Vilmos:</i> A keretfűrészgép és rönkvágó szalagfűrészgép-kezelők országos versenye .....	310
<i>Kiss Sándor:</i> A kölni Interzum 1981 kárpitós szemmel I. rész.....	314
Hírek, események, lapszemle <i>Melléklet:</i> A BIFI keményfémlepkás körfűrész felújító és szerviz üzeme <i>Címlapfotó:</i> A keretfűrészgép- és rönkvágó kezelők versenyének díjkiosztása. A díjakat átadja: Kettler Pál a FATE alelnöke (fotó: Kádár László FÜRLEMHO)	

## ЛЕСООБРАБАТЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

<i>Д-р Далоча Габор:</i> Информационная система управления качеством в мебельной промышленности на уровне отрасли и предприятий .....	289
<i>Д-р Лугоши Арман:</i> Новый способ производства лицевых фанерных листов .....	296
<i>Д-р Петри Ласло:</i> Роль документации и информации в деятельности предприятий .....	304
<i>Д-р Золлер Вильмош:</i> Всенародное соревнование операторов ленточных пил для колки бревен и рамных лесопил .....	310
<i>Кишш Шандор:</i> Интерзум 1981 Кёльн с точки зрения обойщика. Часть I.....	314
Новости, события, обзор журналов <i>Приложение:</i> Цех по обновлению и ремонту твердосплавных пильных дисков Института по развитию мебельной промышленности	

## HOLZINDUSTRIE

<i>Dr. Dalocsa Gábor:</i> Informationssysteme der Qualitätslenkung in der Möbelindustrie auf dem Niveau des Industriezweiges und in den Betrieben .....	289
<i>Dr. Lugosi Armand:</i> Neue Verfahrensweise der Blankfurnierherstellung .....	296
<i>Dr. Petri László:</i> Die Rolle der Dokumentation und der Information in der Tätigkeit der Unternehmen .....	304
<i>Dr. Zoller Vilmos:</i> Landeswettbewerb der Gattersäge- und Blockbandsägebediener .....	310
<i>Kiss Sándor:</i> Interzum 1981 Köln vom Tapezierersgesichtspunkt gesehen Teil I. ....	314
Nachrichten, Ereignisse, Presseschau <i>Beilage:</i> Die Betriebsstätte des Entwicklungsinstitutes der Möbelindustrie zur Regenerierung und Service von Sägeblattkreisen mit Hartmetallplatten	

## WOODWORKING INDUSTRY

<i>Dr. Dalocsa Gábor:</i> Sectoral and Enterprise Information Systems of the Quality Control in the Furniture Making Industry .....	289
<i>Dr. Lugosi Armand:</i> A New Method of the Bend-Veneer Production .....	296
<i>Dr. Petri László:</i> The Role of the Documentation and Information in the Activity of the Enterprises .....	304
<i>Dr. Zoller Vilmos:</i> National Competition of Gate-Saw and Logger Band-Saw Operators .....	310
<i>Kiss Sándor:</i> Interzum 1981 Köln from an Upholsterer's Point of View Part I .....	314
News, Events, Press Review <i>Supplement:</i> The Hard Metall Disk Saw Renewal and Service Workshop of the Development Institut for Furniture Making Industry	

A lapban megjelent cikkek szerzői:

DR. DALOCSA GÁBOR, oszt. vez. (Ipari Min.); DR. LUGOSI ARMAND, műsz. igazgató (FÜRLEMHO); DR. PETRI LÁSZLÓ, igazgató (BIFI); DR. ZOLLER VILMOS, tud. főszt. vez. (FKI); KISS SÁNDOR, irányító tervező (BIFI); DR. JÁVORFI TIBOR, Budapest

## A minőségirányítás szakágazati és vállalati információs rendszere a bútortiparban

Dr. Dalocsa Gábor

### Bevezetés

A termékminőségre vonatkozó gazdasági információrendszeren a termékek minőség fejlesztésével, szabályozásával, biztosításával, valamint a termelőtevékenység gazdasági oldalát jellemző adatok észlelésével, rögzítésével, a döntéshozatalhoz alternatív feldolgozással és elemzéssel, majd a megfelelő differenciált döntési szintekhez való továbbításal összefüggő tevékenységeket értjük.

A bútorminőség egységes szakágazati és vállalati gazdasági információs rendszerének szervezésére és tartalmára vonatkozó alábbi összeállítás az első kezdeményezés, éppen ezért nem törekedhet a teljességre. Nehezíti a rendszeralkotást az a tény, hogy a bútortipar minőségére vonatkozó közgazdasági mutatók csaknem teljes egészében hiányoznak. A bútorminőség vonatkozásában csak 1976. január 1-től van hatályban olyan szabványelőírás, mely a termelői minőség biztosítását hivatott elősegíteni, ugyanakkor a fogyasztói minőség alakulásáról, számszerű értékeiről továbbra sem rendelkezünk ismeretekkel. Ezt azért szükséges aláhúzni, mivel a termelői minőség és a fogyasztói minőség között szoros korrelációs összefüggés van, melyet csak a megfelelő közgazdasági-statisztikai információk segítségével lehet feltárni és értékelni. Ebben az esetben az információk felhasználhatók a termék fogyasztói eredményessége prognosztizálásához, azaz a termékminőség gazdasági mutatóinak a létrehozásához.

A minőséggel összefüggő információ gyűjtés mind a vállalati, mind a szakágazati döntéshozóknak fontos része és a döntések megalapozottságát jelentősen befolyásoló tevékenység. Az információ áramlás iránya pedig alulról felfelé tör-

tendő mozgást kell végezzen, vagyis a vállalati adatok — mint alapadatok — a szakágazati irányítás-ellenőrzés-elemzés felé kerülnek továbbításra, ahol azok összesítésre kerülnek. Ezért a minőséggel kapcsolatos adat és információáramot szabályozott formában úgy kell kialakítani, hogy az a célnak megfelelően felhasználható legyen. Ez az információrendszer feladata.

A rendszer működését biztosító adatok elsődlegesen a termelőfolyamat végrehajtásának eredményeképpen jelennek meg, így az igény meghatározást is a vállalati adatok körének, kialakítási folyamatuknak irányába célszerű elvégezni. A szakágazati és vállalati információs adatok mindenképp előtérbe kerülnek, a termelés és felhasználás folyamatában kialakuló statisztikai megfigyelés és ellenőrzés, illetve ezekből történő származtatás útján biztosíthatók.

Az információs adatok körét úgy határoztuk meg, hogy azok összeállítása jelentős többletmunkával ne párosuljon.

### I. A vállalati termékminőségre vonatkozó gazdasági információk fogalma és tartalma

A minőségirányítás információs szervezete és általában a minőségre irányuló valamennyi információ gyűjtése, elemzése és értékelése a vállalatban belül olyan rendszert képez, amely nélkülözhetetlen a minőség szabályozással összefüggő valamennyi tevékenység végrehajtásához. Az elméleti vizsgálatok ugyanakkor azt is kimutatták, hogy a vállalati minőségirányítási komplex rendszer (VMKR) alapvető jellemvonását az információk határozzák meg, mivel a rendszert alkotó elemek tulajdonságai legtöbbször a rendelkezésre álló információk-

tól függenek, s ezen elemek közötti viszonyok pedig az információáramlás (csere) alapján jönnek létre. Így a vállalati minőségirányítás komplex rendszerét (VMKR) a vállalat egész termelési és gazdálkodási rendszerét működtető bonyolult információs viszonyok hálózata jellemzi.

Mindenekelőtt azt kell kihangsúlyozni, hogy a minőség-biztosításra irányuló információsrendszer vizsgálatát nem szabad elszakítani a vállalat gazdaságirányítási információs rendszerétől. A minőséggel összefüggő információ valamennyi összetevőjét a vállalatirányítás összes termelési-gazdasági problémáival együttesen, annak bázisán lehet vizsgálni. Ezért, hogy a vállalatnál a termékminőség hatékony irányításának egyik legfontosabb követelménye — a gazdasági információ szerves beépítése a termékminőség irányításának folyamatába — teljesüljön, a termékminőségre vonatkozó információ meghatározott tudományos rendszerének kidolgozása, megszervezése és működtetése szükséges. Egyidejűleg a kapott információkat a termelőfolyamatba történő beavatkozáshoz, a minőségbiztosítás kérdésében szükséges döntésekhez kell felhasználni, hogy ezen keresztül a tervezett minőségű termékkibocsátás biztosítva legyen.

A másik fontos feltétel, hogy a termék minőségére vonatkozó gazdasági és termelési információ-döntési és végrehajtási szintjei közötti visszacsatolás intézményesen kényszerpályán működjön.

A minőségirányításhoz felhasználható gazdasági információ nem más, mint a minőség funkciók és minőség jellemzők különböző mutatóinak nagyságát és mozgását visszatükröző statisztikai és származékos adatok, amelyek lényegében a minőség kialakulási folyamata megismerésének a forrása. Ezekkel az adatokkal szemben azonban fontos követelmény a tér- és időbeli koordináltság, a belső tartalmuk egyneműsége.

Az eddigi tapasztalatok igazolják, hogy a helyesen szervezett vállalati minőséginformációs rendszer funkcionálása során nyert információk sokoldalú felhasználása lehetővé teszi a minőség funkciók terv szerinti végrehajtása során jelentkező akadályok leküzdését és hozzájárul, hogy a termelési tényezők összhangja minél jobb legyen. Ezzel egyidejűleg a minőségfunkciók között lehetővé válik az egymás kölcsönös kiegészítése, vagy kölcsönös helyettesíthetősége is, amely végső soron a minőségjellemzők, értékek javulásában mutatkozik meg. Így pl. a jól funkcionáló információáramlás következtében a gyártmány- és gyártásfejlesztés, valamint a termeléselőkészítés egymást kölcsönösen kiegészíthetik, míg a kutatás a gyártmánytervezést helyettesítheti és fordítva. Ezért az információk áramlását nemcsak a vállalat szervezeti felépítése által meghatározott függőségi irányokban, hanem térben és időben is koordinálni szükséges. A termékminőséget már az előállítási folyamat legkorábbi fázisában az igényekhez és szükségletekhez kell igazítani, majd a gyártás időbeni előrehaladása folyamán a végső műveletig szabályozni, irányítani kell. Ehhez a valóságot visszatükröző információkra van szükség. Ebből az is következik, hogy a minőségirányítás és tervezés elveit és módszereit a gyártmány-élettartam

ciklusának minden fázisában alkalmazni kell, következőképpen a minőségről szóló információnak is minden fázisában jelen kell lennie, hogy a visszacsatolás biztosítható legyen. Ezért a felhasználók igényeinek (igényváltozásainak) gyűjtésétől és feldolgozásától a gyártmány- és gyártástervezésen keresztül a termék használhatóságának elemzéséig bezárólag az információ jelentős szerepet tölt be, s ezek nélkül hatékony döntések nem képzelhetők el. Csak a teljes ciklust átfogó információsrendszer és az ezen alapuló minőségabsztrakció vezethet el a kívánt minőségű gyártmány előállításához. Az információ szervezése azonban nemcsak a korábbi gyakorlat szerinti statisztikai módszerek alkalmazását jelenti, hanem olyan új módszerek felhasználását is, mint a minőségtervezés, a gyártás teljesítményének vizsgálata, a minőség költség-elemzése, a megbízhatóság számszerűsítése, az anyagi ösztönzés stb.

A vállalati minőségirányítással összefüggő információnak tartalmaznia kell:

- kitől érkezett,
- mire vonatkozik,
- a vonatkozási alap műszaki-gazdasági, statisztikai és származtatott jellemzői, azok értékelése,
- milyen mértékű határozatlanságot szüntet meg,
- a minőségbiztosítással összefüggő döntésekhez mennyiben használható.

Ezen kívül a termékminőségre vonatkozó információnak tartalmát tekintve összhangban kell lenni a minőségirányítás kibernetikai elveivel, vagyis tükröznie kell a termelői és fogyasztói termékminőség közötti kölcsönös kapcsolatokat is.

A minőségre vonatkozó információnak azonban nem szabad csak a szigorú tények megállapítására szorítkozni. Ebben az esetben az információ csak passzív szerepet tölt be. Így szükséges, hogy a megállapítás ok és okozati összefüggéseire, a kialakult helyzet mikéntjére is választ tudjunk kapni. Ezzel az információ dinamikus jellegét is biztosíthatjuk.

Elméletileg bizonyított, a gyakorlatban pedig meg lehet róla győződni, hogy a minőségirányítási tevékenység fő vonásait olyan általános törvényszerűségek határozzák meg, melyek a termelőtevékenység végrehajtásánál valamennyi ipari ágazatra jellemzők. Azt is tudni kell, hogy az általános törvényszerűségek hatása — az adott vállalat fejlettségi színvonalától függően — különböző, a specifikus eltéréseket lehet tapasztalni a termelőfolyamat sajátosságainak, a fogyasztói igények növekedési ütemének hatására is. Ezért a megnyilvánulási formák különbözőségét az igények és lehetőségek összhangjának megteremtésében kell keresni, s minél jobban fedik egymást e két tényező, a minőségirányítási rendszer annál jobban funkcionál. Ez vonatkozik a minőségirányítás információigényének mindenkorai szervezésére és kielégítésére is. Csak az irányítási tevékenységből leképzett információknak van elsődlegesen meghatározó szerepük, s mivel ezek leszármaztatott jelek, visszatükröződésük az irányítási folyamat gyakorlati megvalósítását mutatják.

A vállalati minőségirányítás komplex rendszere (VMKR) az irányítás következő három feladatsorozatjával körülhatárolt korlátok között jellemezhető:

- a paraméterekkel körülhatárolt korlátok, amelyek az országos és iparági szabványok alapján készült általános vállalati szabványok és műszaki előírások alapján meghatározza az elérendő célt, valamint az ehhez tartozó módszert, továbbá az objektív értékelés alapját;
- funkcionális korlátok, amelyekhez azok az előírások tartoznak, amelyek a termeléselőkészítés, a tervszerű minőségjavítás, az anyagi-műszaki és szervezéstechnikai ellátást, valamint a szabályozással összefüggő munkákat tartalmazzák;
- munkaszervezési korlátok, amelyekhez azok az előírások tartoznak, amelyek a hibamentes termelést hivatottak biztosítani, azok az előírások, melyek a termelés kultúráját, a minőségfejlesztéssel összefüggő anyagi-erkölcsi ösztönzést tartalmazzák.

A rendszerszemléletű minőségirányítás megszerzésénél azonban nemcsak az a lényeges, hogy milyen vállalati szervezeteket vonnak be a szabályozás és információ szolgáltatás körébe, hanem az, hogy hogyan tevékenykednek ezek a szervezetek. Így a minőségirányítás nemcsak a szervezetek összességét és determináltságát jelenti, hanem a működési folyamat célraorientált végrehajtását és megismételhetőségét. Ezek a szervezetek csak annyiban vesznek részt a minőségirányításban, amilyen mértékben a termék-előállítás szabályozhatóságában meghatározott szerepük megengedi. Ezen kívül hatnak a minőségirányításra más befolyásoló tényezők is (pl. műszaki színvonal, termelési kultúra, szakmai képzettség stb.).

Ahhoz, hogy a vállalati minőségirányítást magasabb színvonalra emeljük a fejlődés alapjainak megteremtéséhez elengedhetetlen, hogy a minőségfunkciók végrehajtását, a minőséget jellemző paraméterek kialakításának folyamatáról kellő mélysgű és időben rendelkezésre álló információkkal (adatokkal) rendelkezünk. Az információhalmaz megfelelő hatékonyságú felhasználásához pedig csak jól működő információ feldolgozó, értékelő és továbbító rendszerrel kell rendelkezni.

A korszerű minőséginformáció rendszer kialakításához ismerni kell azt az alaprendszert (minőségirányítás), amelynek szolgálatára az információrendszert létrehozzuk, de ismerni kell azokat a legújabb elméleti és gyakorlati módszereket, technikai lehetőségeket, amelyek egy ilyen rendszer megvalósításához feltétlenül szükségesek. Ezen két tényező elemzése és az adottságokkal való összehasonlítás alapján lehet a vállalati információrendszer szervezéséhez hozzákezdeni.

Az integrált minőségjellemző kialakulásának folyamatairól rendelkezésre álló adattömeg jelentős része mind ez ideig nem kapott elméleti megvilágítást, így nem került be a vizsgálatok szférájába. Egyidejűleg a módszertani hiányok is gátolták az információk megszerzésével összefüggő kérdések megfelelő színvonalú megoldását. A megfelelő információ adatoknak csak kis hányada fejezhető

ki közgazdasági-statisztikai módszerekkel, így a döntéselőkészítés számára elvész.

A termék-előállítás folyamatában létrejövő minőségi jellemzők kialakulását visszatükröző információkban nem az adatok tömege, hanem az általuk hordozott tudományos-technikai ismeretek közlésének színvonala a döntő, melyekben nem a munkaráfördítés mennyisége, hanem a dolgozók általános és szakmai képzettsége játszik egyre növekvő szerepet.

Az információ minősége függ:

- az adatszolgáltatási fegyvelemtől,
- az elsődleges nyilvántartások megbízhatóságától.

A tudomány és technikai fejlődés alapján a bűtoripari vállalatoknál is szükségszerűvé vált a minőségpolitikai célkitűzések újrafogalmazása, mely feltételezi az irányítási és információsrendszerek újrászervezését és tökéletesítését. Jelenleg a korszerű információ, annak szervezett áramoltatása a termelési tényezőknél olyan kiegészítése, amely nélkül a termék-előállítási folyamat gazdaságosan nem hajtható végre.

A hatékonyan működő vállalati információrendszer megfelelő alapokat ad:

- a vállalati minőségpolitika célkitűzéseinek meghatározásához és a végrehajtás stratégiájának kiválasztásához,
- a minőségfejlesztési koncepciók kialakításához és a megvalósítás szervezése üteméhez, a közép- és rövid távú tervek kidolgozásához,
- a minőség-szabályozási rendszer működtetéséhez szükséges visszacsatoláshoz,
- a minőségjavítás anyagi-erkölcsi ösztönzéséhez szükséges döntések meghozatalához,
- a termelői és fogyasztói minőség közötti sztochasztikus összefüggések vizsgálatához.

A minőségfejlesztési célkitűzések megalapozása megköveteli a gyártóktól, hogy

- széles körű információval rendelkezzenek a fogyasztói igényekről,
- a termékeknek azokat a tulajdonságait, amelyek a felhasználót kielégítik pontosan ismerjék,
- az általuk előállításra tervezett termék tulajdonságait, objektíve összehasonlítsák a fogyasztói igényekkel,
- optimalizálják a termék fogyasztói-tervezési-gyártási minősége közötti azonosságot.

Ezen kívül a vállalati információsrendszernek a szakágazati információsrendszer működéséhez biztosítani kell:

- a statisztikai adatokon kívül a program és cél-információkat,
- a számszerű információkon kívül szöveges (esetleg értékelő) információkat,
- a vállalati minőségpolitika és minőségirányítás szervezésére és működtetésére vonatkozó tájékoztatókat.

A bűtoripari vállalatok minőségpolitikáját már közel egy évtizede hogy áthatja az igény a minőségirányítás, a minőség-szabályozás szervezésére. Hosszú és középtávú vállalati tervekben egyre jobban kirajzolódik a törekvés a minőségbiztosítás anyagi-szervezeti megvalósítására, s a tevékenységek mind jobban illeszkednek a termékminőséggel szemben támasztott követelmények kielégítéséhez.

A fejlődési korszakváltás jelei egyre jobban kirajzolódnak az egyes vállalati minőségpolitikában megfogalmazott célkitűzésekben. Ugyanakkor a korszakváltás igen sok problémát vet fel, melyek a rendszerszemléletű alkalmazás szervezésével és az értékrendek átalakulásával függnek össze. A korábbi gyakorlat ugyanis még mindig erősen hat. A legtöbb helyen még napjainkban is a minőségellenőrzés elvi-gyakorlati tevékenységéből indulnak ki, pedig a magasabb fejlettségi színvonal a minőségirányítási tevékenységek közötti arányos feladatmegosztást és azonos szintet követel meg. De hiányzik a minőségirányítás szervezéséhez szükséges információs háttér oly mértékű funkcionálása is, melyek elősegítenék a minőségigények megalapozott megfogalmazáshoz szükséges döntéseket. Ez az állapot fékezi a korszakváltás gyorsabb ütemének érvényesülését, de hiányoznak az elvi alapok a bútóripari sajátosságokkal való kiegészítésére és az új értékrendek kidolgozására is.

A korábbi minőségellenőrzési gyakorlatból, valamint az új minőségirányítási tevékenységekből egymásra torlódó feladatok olyan helyzetet teremtenek, amelyben a régi és az új egymásmellettsége nem teszi lehetővé, hogy az alapvető tevékenységek a minőségszabályozás kiterjesztésére és szervezésére legyenek koncentráva. Így számolni kell azzal, hogy a minőségirányítás mint komplex rendszer csak hosszabb távon fog kifejlődni a bútóriparban. Igazolni látszik ezt a megállapítást az a jelenlegi helyzet, miszerint az V. ötéves tervben a vállalatok még nem ismerték fel a minőségirányítás új rendszerének alapján megváltozott értékrendeket, s átfogó minőségpolitikai koncepcióban még most is az ellenőrzési módszerekből fakadó célkitűzések dominálnak. Pedig a gazdasági környezet, az igények növekedése, a fejlesztések szelektálásának egyre jobban kibontakozó gyakorlata sürgetően veti fel a vállalati termékminőség irányításának új rendszerű megszervezését. A másik oldalon viszont a vállalat belső feltételei határolják be az alkalmazkodóképességet. Ezek között is első helyre kell tenni az emberi tényezőket. Ezen belül a vállalati dolgozók szakmai színvonala és a tudatformálási módszere és gyakorlata az alapvető tényező.

A minőséginformáció csak akkor tudja feladatát ellátni, ha képes elérni azt a kritikus tömeget, amely már minőségileg többletet jelent mind a döntéselőkészítéshez, mind a minőség irányításához. Itt nem az egyszeri adatszolgáltatásra vagy ellenőrzésre van szükség, hanem a tartós információkra, amely azonban jelentős anyagi terhet és egyéb ráfordításokat igényel a vállalatoknál. Ezért a minőségirányítás információs rendszerének működtetési költségét ismerni kell, hogy megalapozott és összehangolt döntést tudjunk hozni.

## II. A vállalati termékminőség statisztikája

A gyors ütemű műszaki-gazdasági fejlődés a bútóriparban is napirendre tűzte a vállalati minőségirányítás funkciójának és helyének a kijelölését, a termelészervezési folyamat rendszerben. Ez nemcsak a minőségellenőrzés mint módszer szükség-

szerű továbbfejlődéséből adódik, hanem a termékminőség, mint fizikailag kifejezhető mennyiségi változó olyan igénnyel lép fel, hogy az értékét és színvonalát célraorientált aspektusból statisztikai adatok alapján értékelni lehessen.

Jelenleg sem az állami statisztikai beszámoló rendszerben, sem a bútóripari vállalatok belső információs rendszerében a termékminőség statisztikája nincs megfelelően kidolgozva, következőképpen kevés a megbízható adat, amelyet a megalapozottabb döntésekhez használni lehet. Ennek egyik oka az, hogy a vállalati gyakorlatban a termékminőségre irányuló statisztikai adathalmaz olyan egymással belső kapcsolatban nem álló elemek statisztikájából áll, mint a termelési folyamatban keletkező selejt, a késztermék selejt, a termékek minőségi osztályainak megoszlása, a gyártáshoz használt idegen anyagok és kooperációban beszerzett alkatrészek minőséginformációi, a reklamációk és garanciális javítások (költségek) statisztikája, a laboratóriumi mérések eredményei, a felhasználóktól visszaérkezett jelzések statisztikája stb. De ugyancsak kevés a statisztikai adat az egyes termékek minőségjellemzőinek (végső soron az integrált minőségjellemzőknek) változásáról is. A technológiai folyamatok végrehajtása eredményeinek a matematikai-statisztikai módszerrel történő ellenőrzésére is csak elvétve találunk példát, pedig a korszerű tömeges alkatrésztermelés szervezett ellenőrzésénél ez ma már alapvető követelmény.

A termékminőség statisztikája a jelenlegi fejlettség színvonalán a bútóripari vállalatoknál hármaskörű funkciót tölthet be:

- kifejezi a vállalati munka minőségét, vagyis tájékoztat a technológiai folyamatok végrehajtásának mikéntjéről,
- a késztermék felhasználásra vonatkozó alkalmaságról informál, más szóval a szabályok és műszaki előírások alapján minősíti a készterméket,
- adatokat szolgáltat a munka minőségének hiányával összefüggő veszteségekről (selejt miatti veszteségek, garanciális költségek stb.).

Ezen funkciók betöltése eredményeként kapott adatok ugyanakkor módszertanilag nincsenek összekapcsolva, hogy a regressziós egyenletek segítségével kifejezzék a fogyasztói és termelői termékminőség közötti kapcsolatokat. Ez utóbbinak kidolgozása és megalkotása a tudományos kutatás egyik legsürgősebb feladatai közé tartozik a bútóriparban is.

A vállalati munka minőségének mutatói a szabványok, vagy műszaki előírások követelményeinek a kielégítési szintjét jellemzik. Ez azonban csak akkor hasznosítható, ha az adatok elemzéséhez tudományosan megalapozott metodika áll rendelkezésre, mivel ez esetben nemcsak a minőség alkotóinak értékét, hanem a minőség funkciók végrehajtását és ezek kölcsönhatását is elemezni, értékelni lehet. Ezenkívül a névleges értékektől való eltérések (tűrési határok) normatív értékeit, továbbá az esetleges eltérések okait (szubjektív-objektív) is úgy kell az adatokkal jellemezni, hogy

azokból a kiküszöbölés módjára (szabályozás) is következtetni lehessen.

Adott termék esetében a statisztikai adatok feldolgoása alapján van csak lehetőség az átlagos minőségi szint (célminőség) kitűzésére. Ebben az esetben a vállalati minőségpolitika megfogalmazása, a minőségirányítás tevékenysége már nem utóközik különösebb nehézségbe, ugyanis ha csak a minőségi szint tartása a feladat, úgy a rendszer stabilitására kell törekedni. Más a helyzet, ha magasabb szint elérése a kívánt célkitűzés. Ebben az esetben megalapozott döntéshez mindenekelőtt statisztikailag kettős kritériumot kell megfelelően igazolni, mely a vállalati statisztika feladata:

- a célul tűzendő minőségnek jelentősen különböznie kell a már elért átlagos minőségi szinttől,
- a kitűzött szintnek jelentős relatív gyakorisággal kell rendelkeznie, vagyis gyakorlatilag teljesíthetőnek kell lennie.

Ezen keresztül válik a statisztikai adat a minőségirányítás fontos tényezőjévé.

A rendszerszemléletű minőségirányításhoz a termékminőség statisztikájának olyan objektíve mérhető adatok gyűjtésére, elemzésére és feldolgozására van szükség, amely lehetővé teszi a műszaki-gazdasági számításokhoz szükséges minőségi mutatók rendszerének gyakorlati megvalósítását. Ezért a korszerűen szervezett vállalati statisztikai szolgáltatásnak ki kell terjednie:

- a minőségellenőrzés és a műszaki ellenőrzés által megállapított termékminőségre,
- a termékminőséget biztosító termelési folyamat befolyásoló tényezőinek a jelenlegi, valamint jövőbeni (prognosztikai) adataira,
- az ágazati irányítás (állami adatszolgáltatás) által igényelt adatokra.

Ezért a vállalati minőségstatisztikának adatokkal kell rendelkeznie:

- a termelési folyamatban keletkező selejtről,
- a késztermék minőségi osztályainak alakulásáról,
- a vállalatnál elért átlagos minőségi szintről,
- a termékek laboratóriumi és használhatósági értékeinek vizsgálatáról,
- a késztermékként jelentkező selejtről,
- a fogyasztói reklamációkról és a garanciális javításokról,
- a minőségbiztosítással összefüggő költségek alakulásáról,
- az anyagi-erkölcsi ösztönzés alapjait biztosító mutatók változásáról,
- a tervezési-fogyasztói minőség közötti azonoság alakulásáról.

Ezen kívül az utóbbi években egyre gyakrabban hallani arról a jogos igényről, hogy a termék ára és minősége között helyre kell állítani a szükséges arányokat, mivel a jelenlegi minőségi osztályozás és árképzési utasítás egyáltalán nem fejezi ki sem a vállalat, sem a fogyasztó érdekeit. Ez a feladat csak akkor oldható meg, ha a minőségjellemzők megléte vagy hiánya alapján határozzák meg a minőségi színvonalat, összevetve a fogyasztói igényekkel és ehhez kapcsolják az árakat. Így pl. a korpuszbútoroknál az esztétikai minőségalkotó

hiánya a termék minőségét oly mértékben lerontja, hogy ma már csak jelentős árengedmény esetén hajlandó a fogyasztó ezirányú igényének mérésére. Ahhoz tehát, hogy a minőség-ár összefüggéseit objektíven lehessen értékelni a minőségjellemzők és annak fogyasztói értéke közötti összefüggések ismerete elengedhetetlenül szükséges. Ilyen összefüggések (sem funkcionális, sem sztochasztikus) azonban jelenleg nincsenek, ezért a termék fogyasztói tulajdonságainak értékére vonatkozó vizsgálatok és annak a vállalati termelőtevékenységgel való összekapcsolása a közeljövő leg-sürgősebb feladatai közé tartozik.

A tulajdonképpeni osztályos termékek arányai mennyiségileg mutatják a vállalati tevékenység minőségi összetevőit, ugyanakkor a selejt, a kifizetett garanciális költségek, az egyéb ráfordítások a termékminőség belső tartalmát hivatott kifejezni. Lehet a kibocsátott termék 100%-ban első osztályúnak minősítve, ugyanakkor a garanciális időtartam alatt a további ráfordítások jelentős gazdasági terheket róhatnak a vállalatokra. Éppen ezért a vállalati statisztikai módszerek fejlődésében már a közeljövőben el kell érni azt a szintet, amikor is az adatok nemcsak a vállalatnál végzett munka eredményére és a termelői termékminőség értékelésére nyújt lehetőséget, hanem segítségével ki lehet mutatni azt a végső eredményt (vagy veszteséget), amelyhez a minőségváltozás során a fogyasztó jutott a termék felhasználásakor. S tulajdonképpen a minőség-ár összefüggés alkalmazásának ez fog objektív alapot adni. Ehhez pedig meg kell teremteni azt az értékelési módot, melynek segítségével a minőségváltozás miatt a fogyasztónál jelentkező eredmény nagyságát már a termék kibocsátás pillanatában meghatározhatjuk. Egyik ilyen mód az értékelemzés felhasználása lehet.

Az értékelemzés célja, hogy a fogyasztói igények támasztotta funkcionális követelményeket a lehető legkisebb költségráfordítással lehessen kielégíteni. A termékminőség fejlesztése terén az értékelemzés alkalmazásánál ezért az alábbi szempontokat kell figyelembe venni:

- a piaci információk beszerzését és azoknak a termékkel szemben támasztott igényekre való átalakítását, vagyis hogy milyen használati és esztétikai célokat szolgál a termék,
- funkcióban való gondolkodást, vagyis hogy egyes funkciókat milyen költséggel lehet kielégíteni,
- költségekben való gondolkodást úgy, hogy a funkciókhoz kapcsolódó költségeket minél objektívebben lehessen kialakítani és összevetni azzal, amit a fogyasztó az egyes funkcióért — vagy többletfunkcióért — hajlandó fizetni.

A bútorigipari vállalatok fejlettségének jelenlegi színvonalán az információ mennyisége és minősége a tudományos-technikai haladás, a termelés gazdaságossága és irányítása egyik fő tényezőjévé válik. A minőségbiztosítás vállalati szervezése a minőségre vonatkozó információellátottság erőteljes fejlesztését igényli. Ezek az információk magukba kell foglalják a fogyasztói igényváltozások prognosztizálását, a tudományos kutatási eredmé-

nyeket, a termelőfolyamat végrehajtásának mennyiségi és minőségi adatait, valamint e folyamatok irányzatait és a hozott döntések lehetséges következményeinek előrebecslését és értékelését.

A minőséggel összefüggő legfontosabb (minimális) vállalati statisztikai adatokat a következők szerint lehet csoportosítani.

A termelőfolyamat szakaszai Statisztikai adatok termékenként

Gyártás előtt	<ul style="list-style-type: none"> <li>— idegen áruk minőségének alakulása,</li> <li>— kooperációs termékek minősége,</li> <li>— terr.előberendezések ellenőrző méréseinek statisztikája,</li> </ul>
Gyártás alatt	<ul style="list-style-type: none"> <li>— a selejt alakulása (selejtkár),</li> <li>— a hiba ok és okozó szerint,</li> <li>— az alkatrészek minőségének alakulása (gyártásközi ellenőrzés),</li> <li>— a késztermék végellenőrzése,</li> </ul>
Gyártás után	<ul style="list-style-type: none"> <li>— minősítés (osztályos termékek megoszlása),</li> <li>— a késztermék hibái és selejt,</li> <li>— statisztika a reklamációkról,</li> <li>— garanciális javítások költségei,</li> <li>— felhasználók visszajelzései,</li> <li>— a minőségbiztosítás gazdaságossága.</li> </ul>

A statisztikai adatgyűjtés kezelésének folyamata pedig:

- az adat rögzítése,
- az adat rendszerezése,
- az adat feldolgozása,
- az adat értékelése,
- az adatok közlése (áramoltatás a döntési és információs pontokhoz),
- az adatok tárolása, kell legyen.

Az adatok kezelésének folyamatában a vállalatoknál ma még a kézi és kisebb mértékben a gépi feldolgozás van elterjedve. Ez viszont rámutat arra is, hogy az elektronikus, számítógépes adatfeldolgozásra a vállalatok még nincsenek felkészülve, így annak szélesebb körű elterjedésére a közeljövőben sem lehet számítani.

Hibalehetőségek a vállalati információban:

- az információ torz: amikor a folyamatok végrehajtásának eredményeit számba veszik, összegzik majd feldolgozzák, a végrehajtók tévednek. Ezen kívül fennáll annak a veszélye, hogy az adatszolgáltatók egyes adatokat lebecsülnek, másokat eltúloznak attól függően, hogy egyéni vagy csoport érdeket kívánnak előnybe részesíteni;
- az információ késik: vagyis, amikor az adat a döntéshozó elé kerül a tényleges helyzet már lényeges változáson ment keresztül, így a döntés nem a tulajdonképpeni irányítás, szabályozás funkcióját gyakorolja;
- az információ túlságosan sok, így nem talál felhasználót magának: ez összefügg azzal, hogy az adatokat gyakran elfelejtik, elvész vagy tudatosan elhanyagolják, így a végső felhasználás elmarad.

Az adatok gyűjtésénél rendszerint még további két hibát szeretnek elkövetni:

- elmarad az adatgyűjtést végző személyek megfelelő képzése, vagyis lényegében hozzá nem értő emberek gyűjtik az adatokat,
- alábecsülik az adatgyűjtés költségeit, ami oda vezet, hogy pontatlan és hiányos adatkészlet alakul ki, s ez rontja a felhasználás és az információ hatásfokát.

### III. A minőségirányítás szakágazati információs rendszere

A Minisztertanács 2001/1974. (I. 9.) számú határozata a minőség szabályozás rendszerének fejlesztéséről, a szabályozó rendszer hatékonyságának növeléséről a II. rész 6. pontjában előírta, hogy az ágazati miniszterek a termékek minőségéről, a minőségfejlesztési célok megvalósításáról folyamatosan tájékozódjanak. Ennek biztosítására a szükséges információsrendszert valamennyi szakágazatban ki kell alakítani.

Egy ilyen információs rendszer ugyanakkor a szakágazathoz tartozó vállalatok részére is jelentős tájékoztatást biztosít, ezért a tevékenységek tartalmának, igényeknek megfelelő kialakítása hozzájárulhat a vállalati minőség szabályozási rendszerek szervezésével és működésükkel kapcsolatos tevékenységek végrehajtásához.

Az a feladat, hogy az ágazati minőségirányítási feladatok ellátásához a vállalati adatokra alapozva megfelelő információs rendszert hozzunk létre. Ahhoz, hogy a minőségirányítás információs igényét úgy vállalati, mint szakágazati szinten kielégítsük, mind a vállalati minőségirányítási szervezeteken, mind a tevékenységet visszatükröző ellenőrző és beszámoló rendszeren is változtatni kell. Ma a bútortipari minőségirányító szervezet és az információkat biztosító statisztikai adatszolgáltatás között nagyságrendi eltérés van, így a mennyiségi színvonalat minőségi tartalommal megbízhatóan nem tudjuk jellemezni.

A szakágazati információ keretében jelenleg a Faipari Minőségellenőrző Intézet a vállalatoknál végzett ellenőrzései alapján a szakágazat minőség alakulásáról alapvetően szöveges beszámolót készít a termékek korszerűsége, minőség tartalma és kiviteli minősége vonatkozásában szerzett tapasztalatairól. Ezen kívül számszakilag értékeli a szakágazati vállalatok (felügyeleti, tanácsi, szövetkezeti, egyéb bútortipar) osztályos termékeinek az alakulását, a felügyelet alá tartozó vállalatoknál pedig a matematikai statisztika felhasználásával a vállalati minősítések megbízhatóságát, vagyis, hogy a termékek vállalati minősítése mennyiben felel meg az Intézeti minősítésnek.

Ezen adatok körét azonban már a közeljövőben célszerű kibővíteni. Ezért a bútortipari szakágazat minőségmegfigyelési rendszerében a termékek minőségével kapcsolatban a következő statisztikai megfigyeléseket és mutatószám típusok kialakítását tartjuk szükségesnek 1982. évtől kezdődően.

#### I. A termékminőséggel kapcsolatos vállalati szintű adatok

- I. 1. Az osztályos termékek részarányának alakulása (I., II. osztály, nem szabványos)



- I. 2. A vállalati szintű minőségi együttható
- I. 3. A minőségi hibák okozta veszteségek %<sup>o</sup>-os értéke az árbevételhez viszonyítva
- I. 4. A vállalati minőségbiztosítás költségeinek alakulása

## II. A minőségirányítással kapcsolatos szakágazati szintű mutatók

- II. 1. Az osztályos áruk részaránya (szektoronként, vállalatonként)
- II. 2. A vállalati minősítések megbízhatósága (csak a felügyeleti vállalatokra)
- II. 3. A minőségi hibák okozta veszteség %<sup>o</sup> szakágazati mutatója
- II. 4. A minőségbiztosítás költségeinek szakágazati mutatója
- II. 5. A garanciális javítások költségalakulása (a Bútoripari Garanciális Központ statisztikai adatai alapján)
- II. 6. Szöveges értékelés

Az adatszolgáltatások gyakoriságára javasolható, hogy a vállalati szintű adatokat a vállalat felső vezetőihez havonként, az információ bázishoz fél-évenként célszerű eljuttatni, míg a szakágazati összesítő adatokat fél-évenként kell összeállítani.

## Befejezés

A vállalati minőségirányítás rendszerét kibernetikai rendszerként kell értelmezni, amikor is meg-

szervezésének és a hatékony működtetésnek feltételei:

- a termékminőségre vonatkozó gazdasági információ szerves összekapcsolása a termelővállalatok minőségirányítási és döntési folyamatával,
- a termelőnek a termelői minőség megjavításával kapcsolatban felmerülő ráfordításai, valamint a fogyasztóknál a fogyasztói minőség javítása révén nyert gazdasági eredmények közötti információáramlás (visszacsatolás) biztosítása.

Az irányításhoz szükséges információk tartalmukat és kifejezőmódjukat tekintve a minőségfunkciók és a minőségjellemzők változásának statisztikai adataiból, illetve azok feldolgozásával származtatott adatokból, valamint a minőség műszaki-gazdasági kérdéseivel összefüggő döntésre előkészített problémákból áll. Ezen kapcsolatok és információ visszacsatolások teszik lehetővé a minőség szabályozási elemek érvényesülését a minőség funkciók végrehajtása során, ami nem más, mint a fogyasztói minőség létrehozási folyamatának a mindenkori kiigazítása, korrekciója. A mai gyakorlat azonban ezeket a követelményeket még nem elégíti ki, ezért a minőségirányítás elméleti megalapozottságát és gyakorlati megvalósítását az adott körülményeknek megfelelően már a közeljövőben a bútoripari vállalatokra adaptálva célszerű kidolgozni. Ezt az a körülmény is sürgeti, hogy napjainkban a fogyasztói szükséglet minőségi kielégíttlensége nemcsak anyagi-műszaki probléma, ebben legalább ugyanolyan szerepet játszik az információ hiánya is.

## Pályázati felhívás!

A *Magyar Kereskedelmi Kamara* pályázatot hirdet a vállalati belső irányítási és érdekeltségi rendszer korszerű megoldásait leíró pályamunkák elkészítésére.

A pályázaton olyan gyakorlati értékű összefoglalások vehetnek részt, amelyek belső irányítási rendszer leírását, az alkalmazott módszereket, az alkalmazás tapasztalatait és eredményeit tartalmazzák.

A pályázatok — egyének, vagy szerzői kollektívák —, az újszerű vállalati feladatok szervezettebb ellátását biztosító elgondolásokat, és működő rendszereket rövid leírásban ismertessék. A pályázat terjedelme a 10 gépelt oldalt ne haladja meg.

A pályamunkákat a Kereskedelmi Kamara által létrehozott zsüri bírálja el, és az elfogadott dolgozatokat, színvonaluk és jelentőségük mérlegelésével 5—10 000 Ft között megállapítandó díjjal jutalmazza.

Az elfogadott és díjazott munkákat a Kamara közlésezi, és az azok adaptálásával elért eredményeket folyamatosan publikálja.

A pályázatok beadásának határideje: 1982. március 31. Az elbírálás folyamatosan, a beérkezésnek megfelelően történik, a benyújtást követő 30 napon belül.

A pályamunkák a *Magyar Kereskedelmi Kamara*, (Budapest 1389 Pf. 106.) címére küldendő, névvel vagy jelígyével ellátva.

# A színfurnérgyártás új módja

Dr. Lugosi Armand

## 1. Általános tudnivalók

A színfurnérgyártás különleges helyzetet foglal el a faipari ágazatokban. A faipar egyetlen ágazata sem használ fel — alapanyagként — olyan jó minőségű és nagyméretű rönköket mint a furnéripár és a színfurnérgyártáson kívül egyetlen megmunkálási módnál sem törekszünk a fa természetes díszítő és esztétikai tulajdonságainak kiemelésére.

Az elmúlt évtizedekben tanúi voltunk annak a folyamatnak, amely a természetes színfurnérokat papír- ill. műanyagfóliákkal kívánta helyettesíteni és a természetes díszítőjellegét nyomdai vagy fotó útján kívánta a fóliák felületén reprodukálni.

Nagy megnyugvással és elégedettséggel tapasztaljuk mind hazánkban mind külföldön, hogy a furnérok helyettesítése nem járt az elképzelt sikerrel, és a közízlést nem sikerült lerontani. Az utóbbi 5...7 évben világszerte tapasztalható a színfurnérok erőteljes térhódítása a műfurnérok terhére. Ez a folyamat napjainkban tovább erősödik.

Ennek a folyamatnak az állandósulásával egyidejűleg tapasztalható világszerte a faarak növekedése. Ezt az árnövekedést mindenki szükséges rosszként fogadta el és ezzel egyidejűleg megnövekedett a fatermékek iránt támasztott minőségi követelmény, ami színfurnérok esetében a lapméretek növelését és a dekoratív jelleg fokozását jelentette.

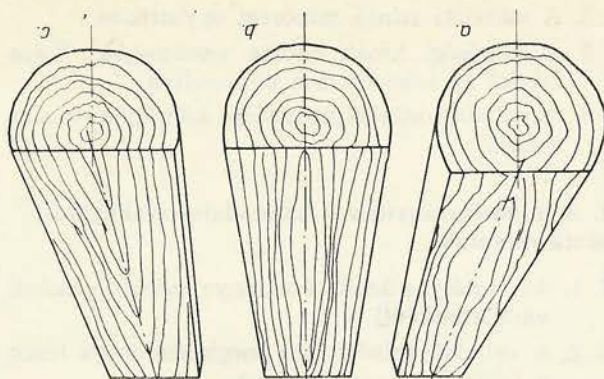
Leegyszerűsítve a kérdést belátható, hogy a színfurnér értéke és ára függ

- a fafajtól,
- a lapmérettől,
- a furnér „rajzolatától”

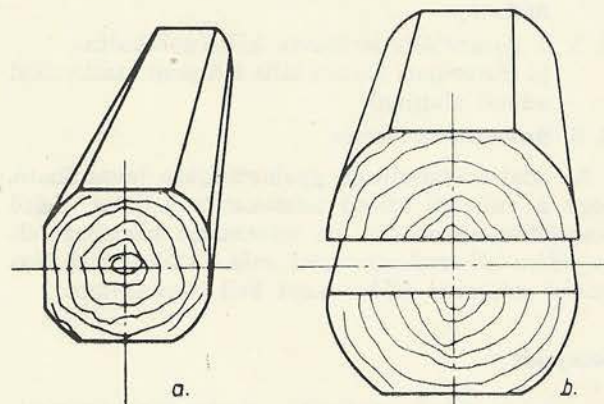
A színfurnérok osztályozása rajzolatuk szerint:

- „*sima*” (egyszerű) furnér, amelynek rajzos, mintás jellege nem meghatározott, nem kifejező, alig látszik és ezért dekoratív jellege minimális;
- „*csíkos*” (frizes) furnérok, jellemzőjük a lapok hossz tengelyével közel párhuzamos erezettség (rajzolat) ami az évgyűrűn belül a korai és a késői pászmák színeltéréséből adódik; megkülönböztetünk keskeny és széles csíkos furnérokat, melyeknél az erezettség közötti távolság 20...30 mm, illetve 40...70 mm; sugárirányú hasítással termelik;
- „*rajzos*” (fláderes) furnérok, amelyek felületén az erezetek meghatározott, szabályos vagy szabálytalan rajzolatot adnak; húrirányú hasítással készülnek, külföldön egyre inkább kedvelik mind a zárt rajzolatú, mind a nyitott rajzolatú furnérokat;
- „*tükrös*” furnérok, melyeket a bélsugár irányával közel egybeeső hasítási síkkal állítunk elő, a tükrös jelleg a bélsugársejtek hosszmeteszete adja.

Az említetteken kívül megkülönböztetünk még „gyökérfurnérokat”, „*sima*”- és „*takart*” furnéro-



1. ábra



2. ábra

kat, valamint „különleges” furnérokat, melyek a jelen vizsgálat szempontjából érdektelenek.

A mindinkább elterjedő nyitott vagy zárt mintázatú furnérokat többnyire egész- vagy felezett rönkökből nyerhetjük, amint azt az 1. ábra szemlélteti. Függetlenül a kapott rajzolatától ez a furnértermelési mód biztosítja az „egész prizmából” (kisebb átmérőjű rönkök esetén) és „felezett prizmából” (közepes méretű prizmák esetén 2. ábra) a legnagyobb hasított furnérfelületet. A nagyátmérőjű késelési rönköket „negyedelik” vagy „koporsózzák”.

## 2. Síkhasítás

A síkban mozgó késélű furnértermelő gépeken (furnérhasítógépeken), legyenek azok vízszintes-, ferde- vagy függőleges elrendezésű gépek, a prizmák befogása és hasítási szakaszok utáni forgatása a forgatások sorrendjének számozásával a 3. ábrán látható.

A hagyományos „sík-hasítás”-nak vannak azonban hátrányai, függetlenül attól, hogy vízszintes, ferde, vagy függőleges hasítógépet alkalmazunk: — egész prizmák hasításakor, a külső szektorokban (1. a. ábra) erőteljes, szép rajzolatú furnérokat kapunk, majd folytatva a hasítást, a bélkörnyezetében az 1. b. ábra szerint a rajzolatok gyengülnek, a furnér lap szélein az erezetek „kiegyenesednek” és a lap közepén alig meghatározott rajzolatot kapunk;

Prizma alakja	Vízszintes - vagy ferde hasítógép			Függőleges hasítógép		
	1.	2.	3.	1.	2.	3.
	befogás (forgatás)			befogás (forgatás)		
Egész (szélezett)						
Felezett						
Kaporsó						
Negyedelt						

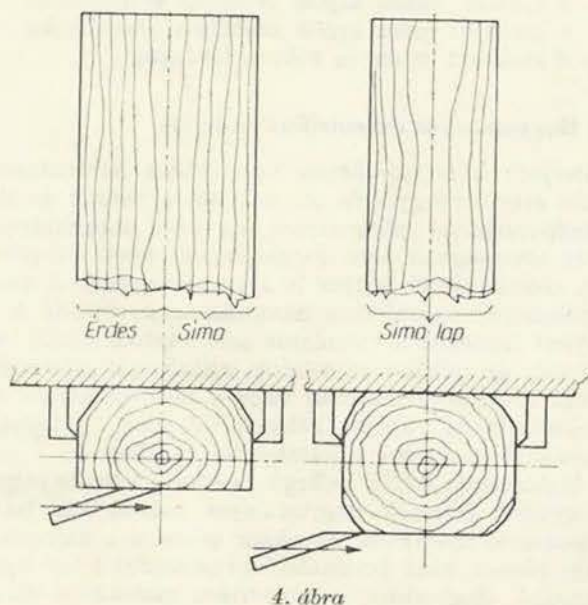
3. ábra

— a külső szektorokból nyert furnérok tömörek és simák, majd a bél környezetében, a „szálmén-tén”, és a „szál ellen” való hasítás következtében a furnérlap egyik fele érdes és néha szakadozott lesz, ezzel a jelenséggel minden hozzáértő szakember tisztában van; a jelenség oka, hogy amikor a forgácsolás iránya merőleges az évgyűrűkre, a fa jobban forgácsolható és a forgácsolt felület simább mint más irányokban való forgácsoláskor; az is nyilvánvaló, hogy a furnérnak az a felülete lesz kevésbé sima, amelyet a kés, forgácsolás közben először hasít le, ezt mutatja a 4. ábra.

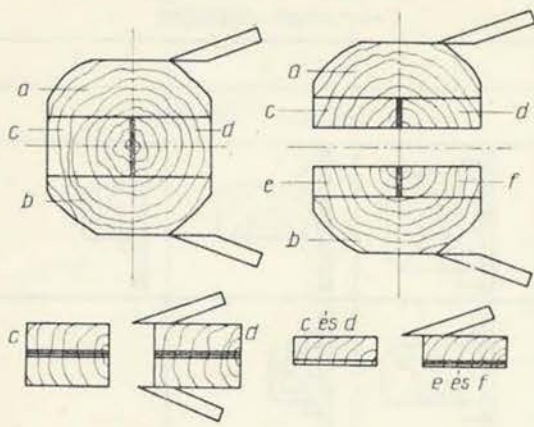
Annak érdekében tehát, hogy sima furnérlapokat kapjunk, kénytelenek vagyunk a rönk középső szektorát félbe fűrészelni, majd ezeket a kisprizmákat a megfelelő irányba hasítani (lásd 5. ábra).

Egész prizmák hasításakor a középső szektorokat (ábrán c és d szektorok) ugyancsak forgatni kell, majd hasítás után a bélben átmenő 15... 20 mm, vastag „késesélék” nyerhetők. Felezett prizmák hasításakor (jobboldali ábrarész) minden félprizmából két középső szektorbeli részt kapunk, mindegyikből eseléket is kapunk.

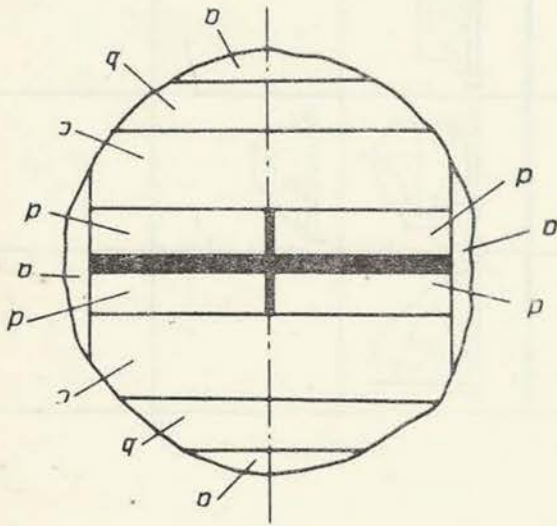
Összefoglalva: sík-hasításkor a 6. ábra szerint a b és c szektorokból nyert furnérok azok, amelyek a piacon könnyebben értékesíthetők. A 6. ábra



4. ábra



5. ábra



6. ábra

szerinti egész prizma egyes szektorai és az azokból nyerhető furnérok:

- a szektor: prizmálási veszteség,
- b szektor: egész lapok erőteljes mintázattal,
- c szektor: egész lapok szabályos mintázattal
- d szektor: rajzos és tükrös fél-lapok.

### 3. Hagyományos excentrikus hámozás

Elterjedt a *hagyományos excentrikus hámozással* való színfurnérgyártás is, melynél a rönköt saját középvonalával párhuzamos, de attól meghatározott távolságban levő forgástengely körül forgatva, előtolt késsel fejtjük le a furnérlapokat. A hagyományos excentrikus hámozáskor a rönkről lefejtett furnéron a rajzolatok szét vannak húzva, a sűrűbb és ritkább rajzolatok váltakozva jelennek meg. A furnérleválasztás síkja a tangenciális és a radiális irány között változik a rönk befogási módjától és a rönk adottságaitól függően.

Határozott „frizes” jellegű furnérok felezett vagy negyedelt prizmák hagyományos excentrikus hámozásával nyerhetők, de ekkor célszerű a hámozógép főorsói közé prizmafelfogó-gerendát (stay-log) szerelni. Hagyományos excentrikus hámozással álta-

lánban kisátmérőjű egész, illetve nagyobb átmérőjű felezett vagy negyedelt rönköket dolgozunk fel.

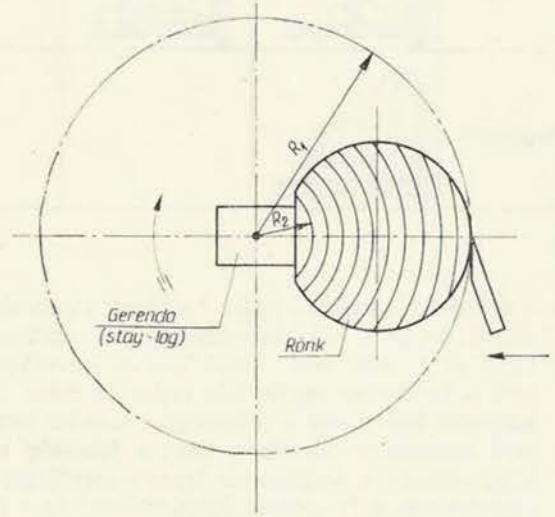
A hagyományos excentrikus hámozásnál a hasítás iránya görbe síkot követ és a görbület hasítás közben változik, mert spirális mentén forgácsolunk, a spirális sugara lapról-lapra változik és sugarát a forgástengely és a késél pillanatnyi távolsága határozza meg, ez pedig a hámozás előrehaladásával fokozatosan csökken, amint az a 7. ábrán látható  $R_1$ -től  $R_2$ -ig.

Ennél a furnér előállítási módnál a késél pályája és az évgyűrűk kisebb szöget zárnak be mint sík-hasításnál. Ennek megfelelően a bél környezetében a viszonyok javulnak, és szebb furnérok termelhetők mint a rönk külső zónájában. Ennek megfelelően a szép megjelenésű, a lap szélein is széles csikozást és sima furnérokat adó rönk-szektor nagyobb, mint sík-hasítás esetén.

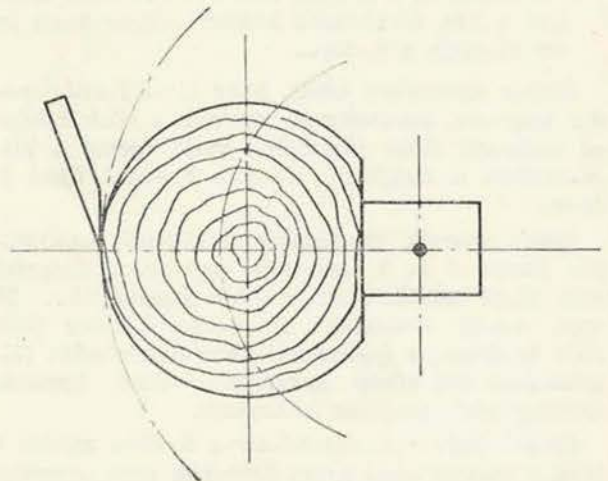
Ezt mutatja a 8. ábra.

Hagyományos excentrikus hámozásnál, ha a bél környezetét elértük, két megoldás választható:

- az első megoldás szerint, amelyet a 9. ábra szemléltet a hámozást végig visszük és tudomásul vesszük, hogy a lapoknak mintegy a fele sima, és a másik fele érdes lesz;



7. ábra



8. ábra

— a másik megoldás szerint (9. a. ábra) a bél környékéig végzett hámozás után a faanyagot megfordítjuk és úgy hámozunk; ennek eredményeként széles csíkot és széles rajzolatú furnérokat kapunk, amelyek emiatt pl. csak belső bútorfelületek borítására alkalmasak, frontfurnérként nem; ennél a módszernél, tehát a maradék megforgatásával a hasítási síkok mindjában közelítik az évgyűrűk vonalát.

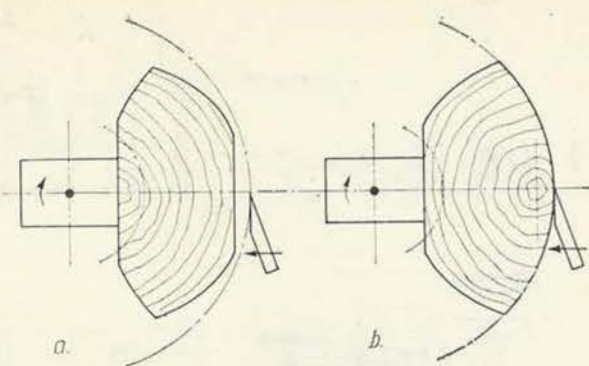
Összehasonlítva a sík hasítással, a hagyományos excentrikus hámozásnál javul a kihozatal, de az említett okok miatt a furnérok dekoratív jellege csökken. A hagyományos excentrikus hámozás tehát elsősorban a jellegtelenebb fafajok feldolgozására ajánlható (igen világos és kevésbé látható rajzolatú fafajoknál).

Összefoglalva: a hagyományos excentrikus hámozáskor csakis akkor kaphatunk szép és jól felhasználható furnérokat, ha a rönk egyes szektorjaiban a legkedvezőbb évgyűrű-átvágási szög biztosítható. Ez a hagyományos hámozógépekkel ritkán érhető el és így kompromisszumokkal kell megelégednünk.

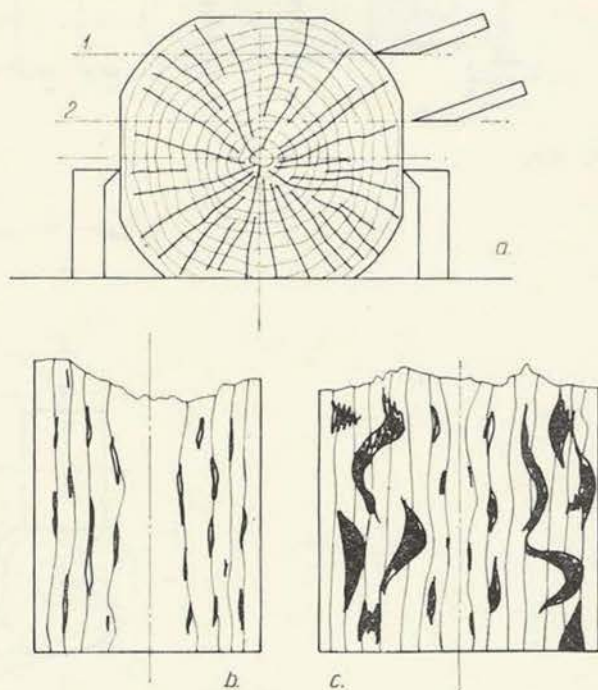
Nem szabad elfelejteni, hogy egy egész sor egzotikus fafaj, valamint a bükk és a tölgy éppen a legszebb rajzolatot adó szektorban a bélsugarak húrmetszetén széles, sötét, hosszú vonalak (tükrök) különböztethetők meg. Minél jobban megközelítjük a bél környezetét, annál szélesebbek és hosszabbak ezek a „tükrök” és annál inkább láthatók. A 10. ábra szemlélteti a helyzetet. Az a ábra az 1, a b ábra a 2 hasítási síkban leválasztott furnért mutatja. Ilyen esetekben feltétlenül indokolt a prizmák 5. ábra szerinti osztása.

Tölgy hasítása esetén célszerű az évgyűrűkhöz képest kisebb hasítási szöggel dolgozni.

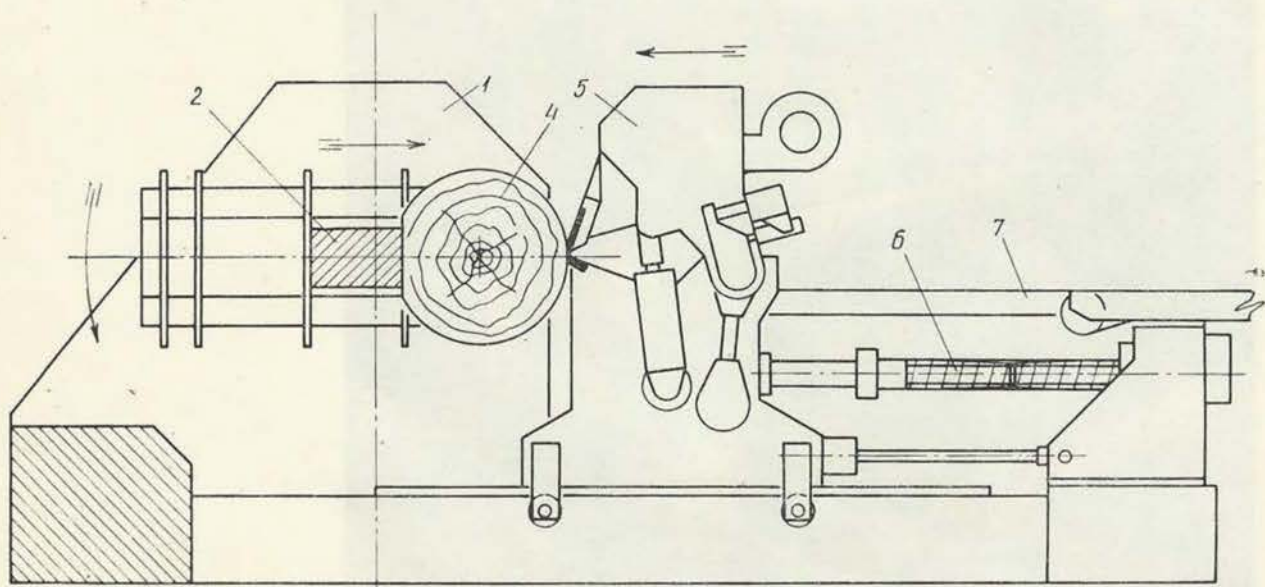
Az eddig ismertetettek alapján az excentrikus hámozás kedvezőbb anyagkihozattal tesz lehetővé, a kapott furnérok szép rajzolatúak akkor, ha a hámozási sík és az évgyűrűk által bezárt szög megfelel a követelményeknek. Ezt viszont a hagyomá-



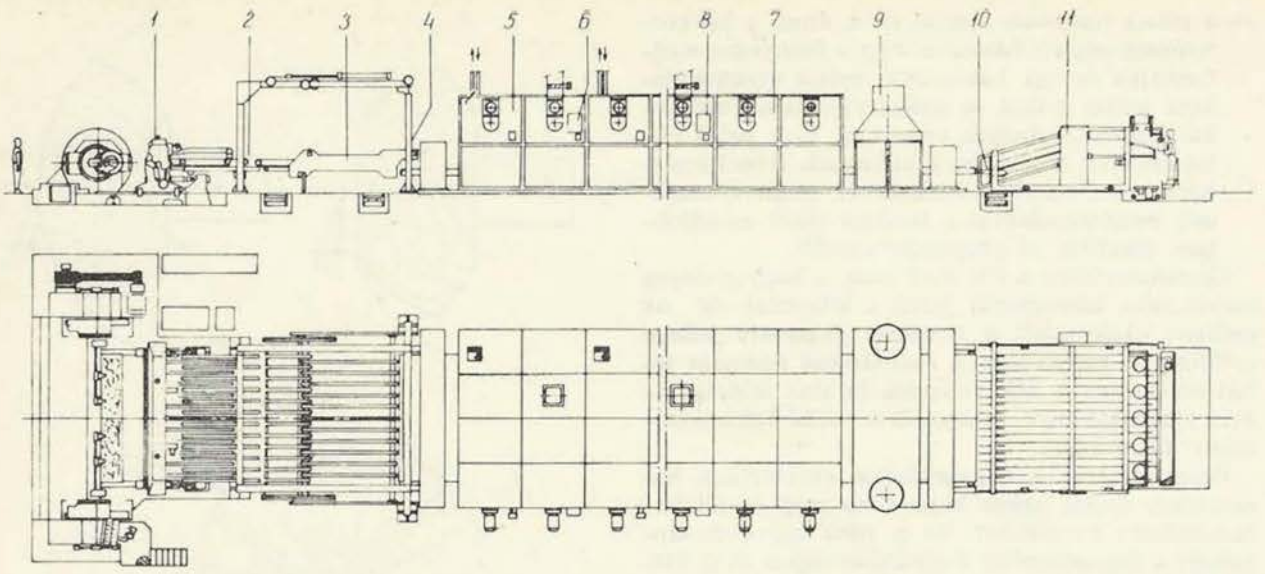
9. ábra



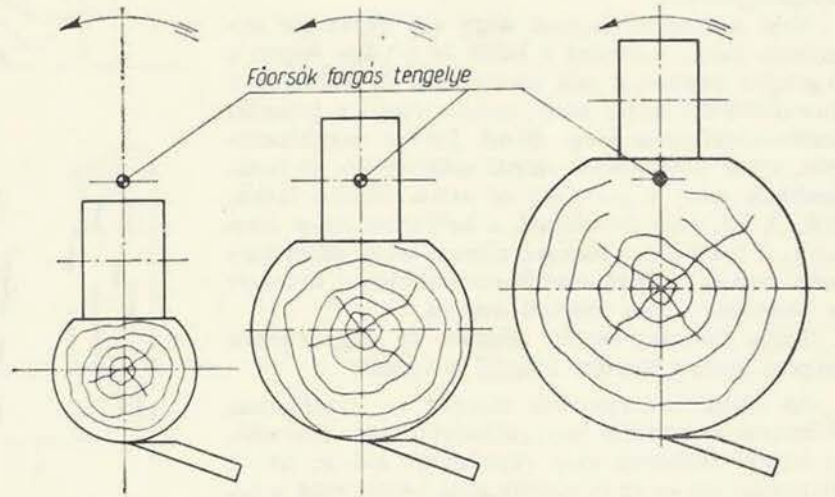
10. ábra



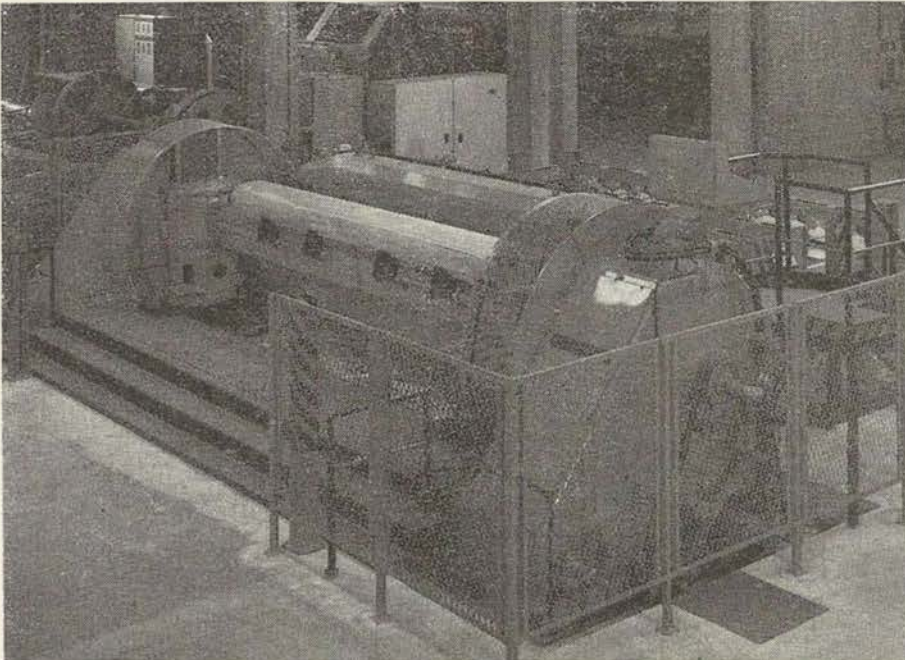
11. ábra



12. ábra



13. ábra



14. ábra

nyos excentrikus hámozással nem lehet könnyűszerrel elérni.

A világ nagy gépgyárai közül az olaszországi *Angelo Cremona* cég volt az, amely az utóbbi 10 évben gépkonstrukcióival forradalmasította a színfurnér-termelést. Ezeket az újfajta gépeket — megjelenésük és tartós, próbájuk után — a Hárosi Falemezművekben állítottuk fel. Így 1972 évben a ferde elrendezésű TO—4000 típusú gépsort, 1980. évben pedig az új rendszerű függőleges hasítógéppel felszerelt TZ—4000 típusú gépsort.

#### 4. A forgóhasítás

Az *A. CREMONA* cég 1979. évben szabadalmaztatta újfajta gépét, melynek tervezését, modell-kísérleteit, prototípus gyártását módomban volt figyelemmel kísérni. A gépet „forgó hasítógépnek” nevezték el és TR ill. TR/S típusú gépet a tavalyi milánói kiállításon mutatták be először, majd a hannoveri LIGNA—81. egyik legérdekesebb újdonságaként aratott sikert. A gép első példányát Milano mellett egy furnérüzembe állították termelésbe, ahol üzemkészen is alkalmam volt tanulmányozni.

A TR-típusú „forgó hasítógép” egy hámozógép és a TZ típusú függőleges hasítógép kombinációja. A TZ hasítógép késtartó és nyomóléctartó merev szerkezetét alkalmazták. A gép a rönköt a hagyományos excentrikus hámozástól eltérően, ellenkező irányban forgatja, így „alulról-felfelé” forgácsol.

A gép hámozó-főorsói közé egy olyan fafelfogó gerenda van szerelve, amely gépi úton változtathatja a hámozási sugarat. A gerenda tehát radiális irányban eltolható, sőt a TR/S típusú gépen szögbe is állítható.

A gépet a 11. ábra szemlélteti, melyen 1 a hámozógép váza, 2 a rönkfelfogó gerenda, 3 vezeték a gerenda radiális mozgására, 4 rönk, 5 a kés és a nyomóléc gerendáinak szerkezete, 6 késelőtoló orsók, 7 furnérkihordó szállítószalag sorozat.

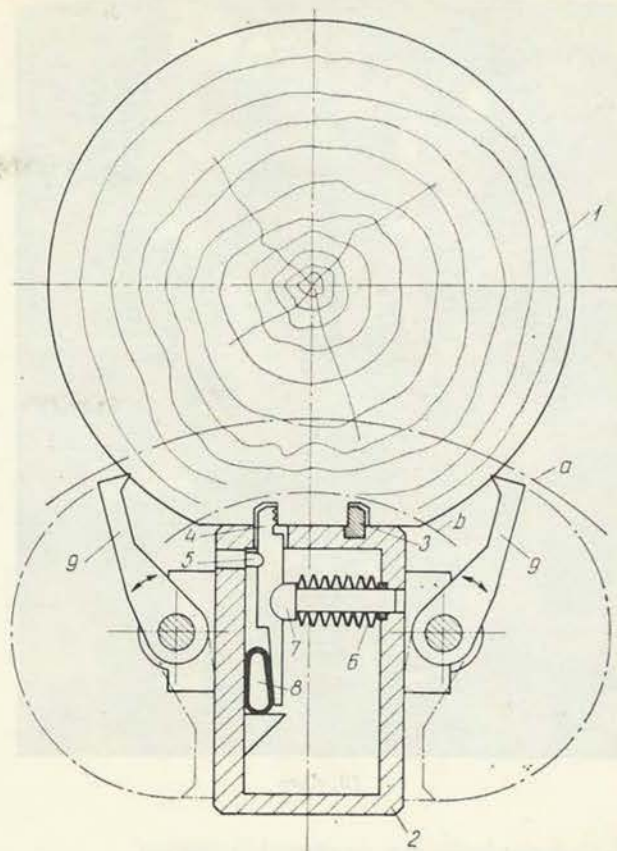
A TR gép gépsorba is köthető a 12. ábra szerint. A gépsor felépítése, az ábra jelöléseivel:

1 TR vagy TR/S forgóhasítógép, 2, 4, és 10 emelőlapú hidraulikus asztal, 3 ATE típusú szállítószalagos összekötőberendezés, amely a leválasztott furnérlelapokat az 5 szárítóba szállítja, 5 szállítószőnyeges, szerpentin rendszerű EZ/B típusú furnér szárító, 6 és 8 klímazabályozó berendezés, 7 szárító második klíma-része, 9 hűtőzóna, 11 ATS/B típusú lapszámláló és rakásoló gép.

A teljes gépsor (TR helyett TZ) függőleges hasítógéppel felszerelve) a Fűrész-, Lemez- és Hordóipari Vállalat Hárosi Falemezművek Gyáregységének furnérüzemében látható.

Az *A. CREMONA* cég TR típusú forgó hasítóját az alábbi hasítási lehetőségek biztosítására építették:

— *állandó hasítási (hámozási) sugárral leválasztható lapok* esetén forgácsolás közben a kés és a nyomóléc áll, az előtoló (fogás-vevő) mozgást gépi úton a radiális irányban rönkkel együtt elmozduló felfogógerenda biztosítja, a gerendát egyenáramú motorral gyors menetben lehet



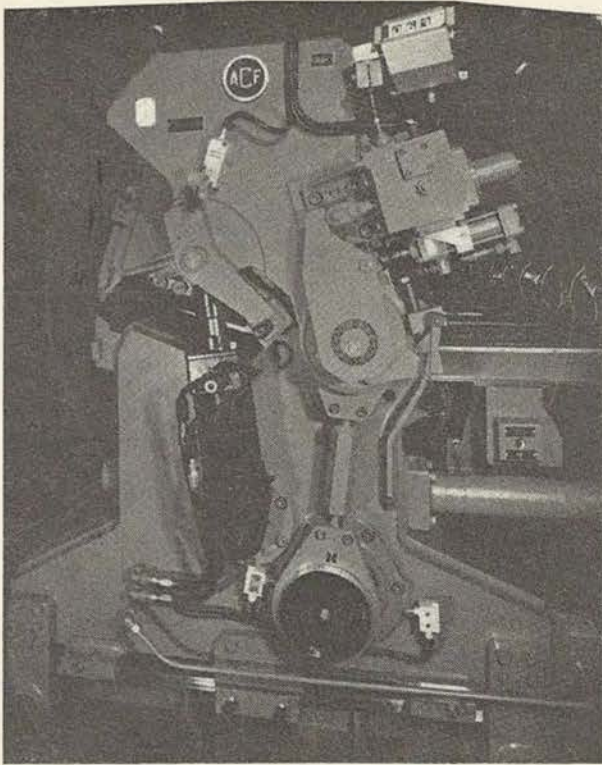
15. ábra

mozgatni radiálisan mindkét irányban, majd a főtengely forgatóművével összekapcsolva biztosítható a kívánt furnérvastagság, ezzel a módszerrel a 13. ábra szerint tetszőleges átmérőjű rönkök azonos hasítási sugárral dolgozhatók fel és biztosítható a forg. tömegek jobb kiegyensúlyozása;

- *hasítás a kés elötolásával, rögzített felfogógerendával*, ebben az esetben meg kell keresni és be kell állítani a felfogógerenda radiális elmozdításával az optimális rönkhelyzetet, majd a hasítás a hagyományos excentrikus hámozásnál ismert késelőtolással biztosítható, ebben az esetben a hasítási sugár állandóan csökken;
- *hasítás a rönk és a kés egyidejű elötolásával*; az ismertetett két előző mód nem biztosítja minden esetben a legkedvezőbb rajzolatú és simaságú furnért; ennél a harmadik módnál, melynél az előtolást, tehát a furnérvastagságot előre megállapított és beállított arányban megosztják a rönk- és a késelőtolás között, óriási lehetőségek állnak rendelkezésre mind a kedvező rajzolat, mind a kívánt furnérsimaság elérésére; a módszer forradalmasítja a furnérgyártást; a beállítás menet közben is változtatható.

A TR típusú forgó-hasítógép egyesíti a síkhasítás és a hámozás előnyeit és lehetővé teszi a tetszőleges alakú alapanyagok furnérrá való feldolgozását (egész rönk, felezett, harmadolt, negyedelt prizmak stb.).





16. ábra

#### 5. A forgó hasító gép szerkezeti felépítése és működése

A gép a 14. ábrán látható. Követve a korszerű gépesítési elveket a gép teljesen hegesztett szerkezetű és kivitelű.

A két orsószekrényben a fogaskereken és kiegyensúlyozó ellensúlyokon kívül elhelyeztek egy-egy olajszivattyút, amelyeket a főorsók hajtanak meg; ezeknek a feladata, hogy fékező hatást gyakoroljanak a főorsókra, ezáltal kiegyenlítik a fogaskerekek szükségszerű foghézagai által kényszerített „kotyogásokat” és biztosítják az egyenletes rönkkerületi sebességet. A gép minden részének olaj-kenése teljesen önműködő.

A felfogógerendára a faanyagot mechanikus (rúgós) szerkezet rögzíti és a rögzítést sűrített levegős berendezés oldja. A szerkezet (vázlatosan) a 15. ábrán látható, melyen 1 a hasítandó faanyag, 2 a felfogó gerenda, 3 a merev farögzítő körömsorozat, 4 az elmozduló rögzítőkarom-sorozat, amely az 5 csap körül elfordulhat. Hasítás közben a faanyagot a 6 tányérrúgó sorozat által előre szorított 7 pofa a 4 körmök segítségével rögzíti. A faanyag levehető a felfogógerendáról, ha a 8 tömlőbe sűrített levegőt vezetünk. A hasítandó faanyagot a felfogásra szánt felületen le kell gyalulni és ki kell képezni hosszirányban a két párhuzamos hornyot. E célra külön gépet használnak.

A nagyobb dimenziójú faanyag jó rögzítése céljából a gerendán négy befogókar (9) van szerelve és hidraulikusan távvezérelve. Ezek a körmök önműködően oldanak amikor a hámozás eléri az a vonalat. A b vonal jelzi az eselék méretét.

A kés és nyomólécartartó gerendát a 16. ábra mutatja be. Lényegileg megegyezik az A CREMONA

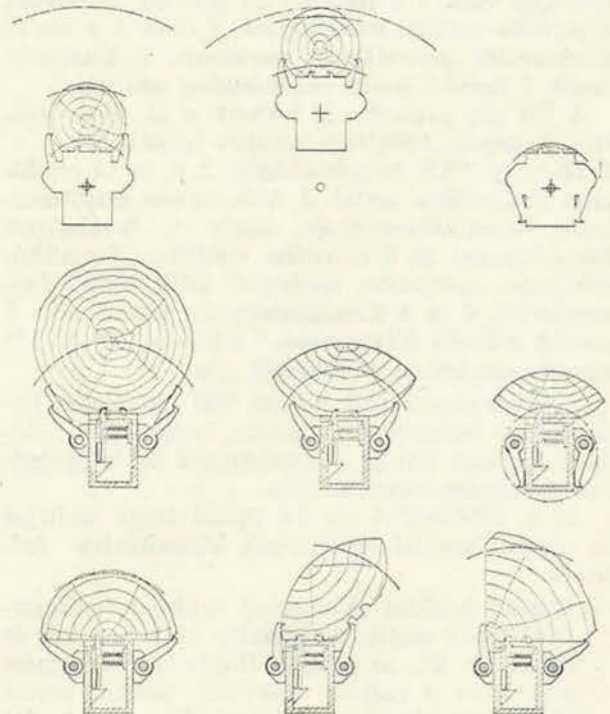
cég által gyártott TZ típusú függőleges hasítógéperenda konstrukciójával. A kés a nyomóléc felett van elhelyezve, a hasítás a rönk felfelé mozgása alatt megy végbe, így a furnérokat nem kell rakásolás előtt megfordítani, azok a gépből a szállítószalagon való kivezetés alatt nem „kunkorodnak” fel. Ez a megoldás tette lehetővé a TZ és a TR típusú gépek közvetlen összekapcsolását a szárítóval.

A gerenda-egységen minden szabályozást, állítást a gép működése közben a vezérlőpultról lehet elvégezni. Változtatható a kés és nyomóléc közötti távolság, amely százmilliméter pontossággal leolvasható egy optikai berendezésen. Változtatható távvezérléssel, a vezérlőpultról, a kés beállítási szöge anélkül, hogy eközben megváltozna a kés és nyomóléc közötti távolság. A kés forgácsolás közben gerendájával együtt gyorsított menetben eltávolítható, majd gyorsított ütemben az eredeti helyzetbe visszaállítható. A gerenda pontos, százmilliméteres pontosságú elmozdulását (fogásvétel) működés közben elektronikusan ellenőrzött és működtetett egyenáramú meghajtás biztosítja.

A kés tartójába az élezőműhelyben beállítható, majd a tartót késsel együtt gépbe szerelik. A kés-tartó csiszolt vezetéke biztosítja, hogy a jól beállított kés éle mindig párhuzamos a nyomóléc élével. Mivel a nyomóléc a kés alá van szerelve, lehetőség nyílik a nyomóléc szabályozócsavarjainak szabályozására a gép működése közben is.

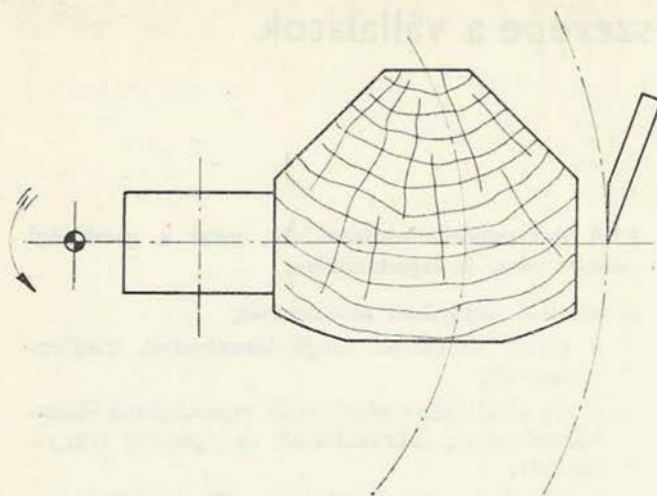
Végállaskapcsolók állítják le a gép minden mozgását, amikor a kés éle pár milliméteres távolságra kerül a késfelfogó gerendától, illetve a befogó karoktól.

A gerendarendszert két menetes orsó tolja elő és hidraulikus rendszer feszíti az anyákat az orsó-



17. ábra

A TR típusú gép alkalmazási módjait különböző anyagok hasítására a 17. ábra ismerteti.



## 6. A RT/S forgó hasítógép

Az A. CREMONA cég TR/S típusú forgó hasítógépe abban különbözik a TR-típusú géptől, hogy a felfogógerenda szögbe is állítható. A gépet első sorban negyedelt, illetve harmadolt prizma hasítására szerkesztették. Ezzel a megoldással a gépkezelő mindenkor beállíthatja az optimális síkokat.

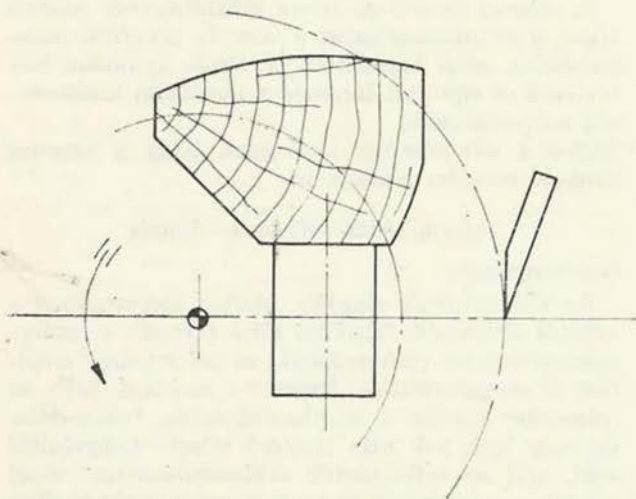
A prizma elforgatásával az egyébként jelentkező „tükrösség” nagymértékben csökkenthető és a kívánt rajzolat előállítható.

A felfogógerenda szögbeállítását (a rajzon 90°-ig) a 18. ábra szemlélteti, negyedelt prizma hasítása-skor.

## 7. A gép jellemző műszaki adatai

A TR és a TR/S gépek jellemző műszaki adatait az alábbi táblázat foglalja össze:

Típus jel	TR—3300	TR—4000
	TR/S—3300	TR/S—4000
Befogható rönk max. hossza, mm	3300	4000
Befogható rönk max. átmérője, mm	800	800
Max. hámozású sugár, mm	900	900
Min. hámozású sugár, mm	245	245
Kés és nyomóléc hossza, mm	3340	4040
Percenkénti vágások száma, 1/min.	20 ... 110	20 ... 110
Főmotor teljesítménye, kW	75	75
Beépített teljesítmény (fűtéssel), kW	132	132
Furnérvastagságok, mm	0,1 ... 3,3	0,1 ... 3,3
A gép hossza, mm	7250	7250
A gép nettó súlya		
TR típus, MN	40	42
A gép nettó súlya		
TR/S típus, MN	41,5	43,5



18. ábra

hoz, kiküszöbölve a menetek közötti játékot, azok deformálását.

Fűtőberendezés hevíti a kés, valamint a nyomóléctartó gerendát, kiküszöbölve forgácsolás közben

A furnérvastagság századmilliméter pontossággal a vezérlőpultról beállítható numerikus előválasztóval.

## IRODALOM

- [1] Dr. Lugosi—Barlai—Gönczöl: A furnér- és rétegelt-lemez gyártástechnológiája (Műszaki Könyvkiadó, Budapest 1965)
- [2] Dr. Lugosi: Faipari kézikönyv (Műszaki Könyvkiadó Budapest, 1976)
- [3] A. CREMONA cég leírásai, prospektusai.

Kedves Olvasóink!

Ezúton hívjuk fel szíves figyelmüket arra, hogy a FAIPAR-t 1982-ben is egyénileg lehet megrendelni és előfizetni. A Magyar Posta Központi Hírlap Iroda 215—96 162 számla, Budapest elnevezésű pénzforgalmi jelzőszámra.

A lap előfizetési díja:

egy hónapra	15,— Ft
1/4 évre	45,— Ft
1/2 évre	90,— Ft
1 évre	180,— Ft

A befizetéshez szükséges utalvány a FATE titkárságán (Budapest V., Anker köz 13.) igényelhető.

# A dokumentáció és információ szerepe a vállalatok működésében

Dr. Petri László

Kivonat a londoni *The Economist* c. lapból:

*Az USA-ban az ipari foglalkoztatottak aránya az ötvenes évek óta 50%-ról 30%-ra esett vissza, ugyanakkor az információs munkahelyek részaránya 17%-ról 50%-ra növekedett. Információs dolgozónak tekintendő minden olyan ember, aki valamilyen kapcsolatba kerül az információk keletkezésével, feldolgozásával és elosztásával. Ide sorol tehát a szellemi foglalkozásúak nagy többsége, a hivatalnokok, az oktatók, a jogászok, a pénzügyi, számviteli, statisztikai szakterületen dolgozók.*

*Az információs munkakörök munkáját ugyanakkor forradalmasítja az elektronika rohamos fejlődése, ezért az arányeltolódás azt is mutatja, hogy az ipari társadalmat az információs társadalom váltja fel az Egyesült Államokban.*

## Bevezető gondolatok

Alig hinném, hogy időszerűbb lehetne bármely más témát az olvasó elé tárni, mint a dokumentáció és információ fontosságát kifejtő írást

- nem azért, mert bennünket közvetlenül fenyegetne az az állapot, amelyet a „*The Economist*” prognosztizált;
- hanem azért, mert a magyar vállalatok vezetési, irányítási gyakorlata lényegesen elmaradt a termelési tevékenység tudományos és technikai színvonalától (noha erről nem a vezetők, hanem működésüket vezérlő szabályozó rendszerek tehetnek);
- de azért is, mert a világgazdasági eseményekből következő hatások nyomán — ha lassan is — be kell látnunk, hogy a magyar vállalatok külpiazi versenyképességüket — az eseti szerencsés üzletkötésektől eltekintve — csak a tartalékok feltárása mellett érhetik el (mivel előzőleg az önköltségi típusú árrendszer ellenkező irányba ösztönzött).

A tartalékok feltárása csak megfelelően dokumentált műszaki alapadatok birtokában — jól szervezett információáramlás mellett —, csakis elemző munka keretében lehetséges. Az sem közömbös, hogy ez a munka hol folyik.

A cél mindenképpen az, hogy a kérdést az új értéket előállító (termelő) vállalatok szempontjából, illetve az ott folyó munka érdekében tárgyaljuk.

Ehhez képest azt kell vizsgálnunk, hogy a dokumentáció-információ hogyan és mely vezetési szinteken teszi lehetővé a korszerűsítést, a termékszerkezet-váltást, a tartalékok feltárását stb., de foglalkozni kell a módszerekkel is, és azzal is, hogyan és honnan várható segítség az ipari vállalat dokumentációs-információs rendszerének kiépítésénél.

## I. A dokumentáció-információ, mint a gazdasági vezetés része és segédeszköze

A vezetési, irányítási tevékenység

- a célok, feladatok meghatározásából, megtervezéséből;
- a végrehajtásban résztvevők munkájának összehangolásából, szervezéséből és operatív irányításából;
- a feladatok végrehajtásának ellenőrzéséből és értékeléséből áll.

A vezetés az anyagi javak előállításának szerves része, a munkamegosztás a vezetői, irányítói munka nélkül nem képzelhető el, tehát ilymódon termelőerő és egyúttal feltétele a gazdasági tevékenység színvonalának.

Ehhez a színvonalhoz szükséges, hogy a vezetési funkció magába foglalja az

### informálódás—elemzés—döntés

tevékenységét.

Az elmondottak alapján minden szervezetben a vezetés elsőrendű feladatai közé tartozik az információsrendszer (informálódás és informálás) kiépítése és megszervezése. Ismeretes azonban, hogy az irányítási munka a munkamegosztás fokozódása, de még igen sok más tényező miatt bonyolulttá vált, ami az információk felduzzadásához, ezzel együtt a végrehajtó apparátus megnövekedéséhez vezetett. Ma vállalaton belül vagy azon kívül is csaknem lehetetlennek tűnik az értelmes, és az önmagát növelő bürokratikus munka elkülönítése. És ez érvényes az információk gyűjtésére, rögzítésére, feldolgozására egyaránt.

Képzelnék magunkat egy időszerű vállalati probléma: pl. termékszerkezet változtatási program készítésének nehézségei közé. Amennyiben munkánkat megalapozottan, adatok alapján kívánjuk végezni:

- nagyarányú adatgyűjtést kezdünk el, de más oldalról rájövünk, hogy a szükséges adatok jó részét nem tudjuk megragadni, mert hiányzik az információ-bázis;
- kiderül, hogy hiányosak — vagy nehéz kikeresni a műszaki dokumentációból az alapadatokat, de ha megtaláltuk, nem tudjuk őket közvetlenül beilleszteni a gazdasági-műszaki tervezésbe;
- de ha már elkezdjük a gazdasági tervezőmunkát, rájöttünk, hogy az iparvállalatok általános információsrendszere lényegileg „utólagos adat-szolgáltatás”-ra van beállítva, hogyan lehetne ezekből prognózis jellegű elemzéseket készíteni?

Mit tehetnek ekkor az iparvállalatok szak vezetői és döntésre hivatott vezetői?

Mindenesetre azt nem teszik, hogy még jobban kibővítik az adatbázist, még több adatkezelőt állítanak be, mert ennek nem is volna értelme, hiszen az információ már most is sok — kezelhetőség szempontjából sokszor áttekinthetetlen és kézi feldolgozással feldolgozhatatlan — munkával jár.

Az ipar fejlődése ezeket az ellentmondásokat még tovább fokozza, ezért lesz szükségszerű komplex vállalati dokumentációs-információs rendszert szervezni gépesített adatfeldolgozással a következő alapelvekkel:

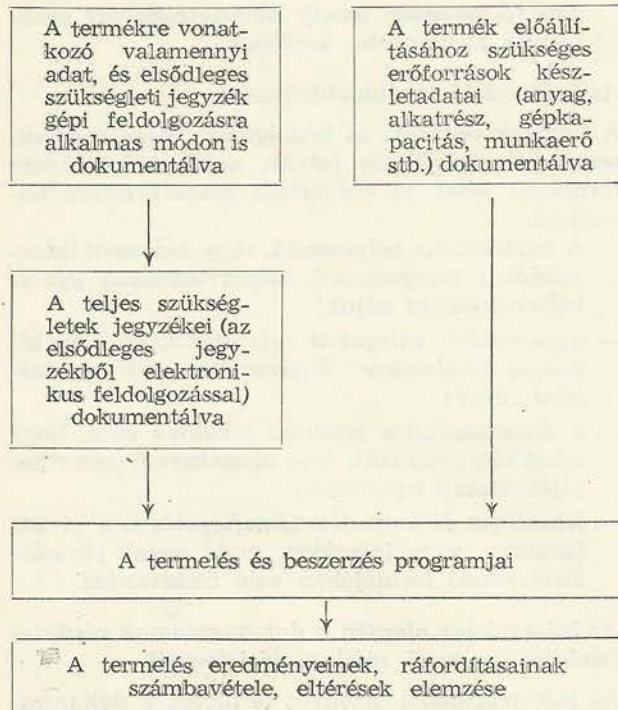
- csak eredeti adatokat kell rögzíteni,
- ezeket csak egyszer kell rögzíteni,
- az adatokat keletkezésükkor kell rögzíteni,
- az adatokat tárolókban kell tartani,
- a műveleteket automatikusan kell végezni,
- az adatfeldolgozást ki kell terjeszteni a tervezés és elszámolás teljes területére.

Ilyen elektronikus adatfeldolgozásra épülő rendszer sok van már a világban — néhány van hazánkban is —, és még több van előkészítés alatt. A kapcsolatos követelmények igen sokrétűek nemcsak a rendszerépítők, vagy a megvalósító vállalat számára, hanem az egész komplex rendszer teljes előkészítő, realizáló és működési-karbantartási folyamatában.

Az új komplex és elektronikus feldolgozásra alapozott irányítási rendszer legjelentősebb problémái a kezdeti szakaszokban:

- rendszerszervező kollektívák kialakítása (üzem-szervezők, adatfeldolgozó gépszakértők, közgazdászok, matematikusok stb.) és összecsiszolása;
- vállalati információt kezelő, továbbító sőt közpvezető réteg teljes átképzése és átalakítása.

A teljes dokumentációs-információs (termelésirányítást szolgáló) rendszer végül a következő blokk-sémával ábrázolható:



E néhány gondolattal — a napjainkban annyira időszerű — ún. számítógépes, vagy számítógéppel támogatott termelésirányítás témakörét a dokumentáció-információ fogalomkörével gondoltam megközelíteni, ugyanis az egész korszerű felfogás mit sem ér, ha ezt a számítógép oldaláról közelítjük, amely „csak” lehetősége és eszköze a cél elérésének. A programozási-irányítási oldalról való közelítés, módszertani oldalról segít.

## II. Szakirodalmi dokumentáció-információ a vállalati gazdasági irányítás szolgálatában

A termelő vállalatok irányításában és fejlesztésében lépten-nyomon szükség van olyan információkra, vagy ezen túlmenő részletes elemzésre, prognózisra, amely a felhasznált erőforrások (anyag, gép, ember) mennyiségével, minőségével függ össze, vagy a termékek korszerűsítéséhez szolgál. Van azonban e sok esetleges kérdésnek egy közös vonása, hogy az információk nem a vállalatban belül keletkeznek, így az a dokumentáció amelyből ezek meríthetők, nem feltétlenül szerves része a gazdasági vezetésnek, de feltétlenül hozzá tartozik és azt szolgálja.

Fejlesztési döntések előkészítésében nagy szerepet játszanak az elemzések, amelyhez szükség van a világpiaci helyzetet, a vizsgált terület már elért színvonalát, a kialakult műszaki és értékesítési kultúrát stb. jelző és jellemző adatokra, illetve ismeretekre.

Léteznek olyan átfogó tanulmányok is, amelyek egy-egy területet teljesen feltárnak, elemeznek és ajánlásokat vagy prognózisokat állítanak. Ezek a források kis számúak, sőt a régebbieknél az elavulás veszélye is fennáll.

Az ilyen — vállalati fejlesztések előkészítésében felhasználható — ismeretek (amelyek tehát nem a kérdéses vállalat adataira alapulnak) szakirodalmi információknak nevezzük annak ellenére, hogy nem mindig szakirodalomból nyerjük. Ide soroljuk még a más írásos formában rögzített gondolati közléseket (pl. képletek, rajzok) is.

Tekintsük át a kérdések kezelhetősége érdekében a szakirodalmi forrásokat, azok feldolgozását, a nyert információk továbbfeldolgozását és a dokumentumok részletes feltárását.

### Szakirodalmi források, dokumentációk

A *belföldi és külföldi szakfolyóiratok* révén ismerhetők meg leggyorsabban egy-egy szakterület újdonságai és eredményei.

A *szakkönyvek* általában egy-egy téma, vagy szakterület helyzetét tárgyalják átfogóan. A szerkesztés és kiadás időbeli átfutása miatt nem a legfrissebb tájékoztatást adják.

A *szabadalmak* dokumentálása segítséget nyújt az újdonságkutatásban, megmutatja a fejlesztési irányokat is.

A *K+F jelentések és tudományos közlemények* mélyreható ismereteket képesek egy-egy témáról adni.

A *hazai és nemzetközi kongresszusok, konferenciák anyagai* ugyancsak részletes, esetenként több

## A bútór- és fafeldolgozóipari tájékoztatási rendszer forrásai a BIFI-nél

Dokumentatív anyag	Származás	Feldolgozás	Állapot
<b>I. Források</b>			
1. Folyóiratok	Primér forrás; magyar és külföldi	Témafigyelés, referálás, annotáció, témagyűjtés	kb. 140 féle növelni tervezzük
2. Bútorprospektusok	Primér forrás; magyar és külföldi	Annotáció (külföldinél)	1980-tól kezdve
3. Gép-berendezés prospektus	Primér forrás; magyar és külföldi	Annotáció (külföldinél)	kb. 1500 db
4. Fordítások	Primér-szekundér (OMKDK, OFFI, stb.) magyar nyelven	Annotáció (csak szekundér)	1980-tól szekundér is kezdődik kb. 1300 db
5. Szakkönyvek, könyvjellegű dokumentumok	Primér forrás; magyar és külföldi	Annotáció (teljes állomány) témagyűjtés	kb. 3500, növelni tervezzük
6. Szabadalmak	Szekundér forrás, hazai (OTH), külföldi (cseh)	Rendszer kidolgozás alatt	1981-től kezdve
7. K+F jelentések, kutatási jelentések, tud. közlemények	Primér-szekundér források, magyar és külföldi	Annotáció (teljes állomány) témagyűjtés	1980-tól kiépítés alatt
8. Kongresszusok, konferenciák, rendezvények anyagai	Primér-szekundér források, magyar és külföldi	Nyilvántartás	1980-tól kiépítés alatt
9. Útjelentések	Primér forrás, magyar	Nyilvántartás	1979-től kiépítés alatt kb. 230 db
10. Szabványok, műszaki előírások, műszaki irányelvek	Primér forrás, magyar	Nyilvántartás	Szabványok 1979-től, a többi 1981-től kezdve
11. Statisztikai kiadványok	Primér forrás, magyar	Nyilvántartás	1980-tól kiépítés alatt
12. Faktográf adattár (feldolgozott forrásadatokból)	Primér forrás; magyar és külföldi	Nyilvántartás. Ipargazd. táblázatok	1980-tól kiépítés alatt
13. Referálólapok és lapszemlék	Szekundér forrás, magyar	Nyilvántartás	
14. Fotó-, film- és szalaganyag	Primér, saját, magyar	(Rendszer kidolgozás alatt)	1982-től
II. Szakmai teaurusz	Primér forrás, magyar	Kartonrendszer, majd nyomtatott könyv	1980-tól kiépítés alatt
III. Név- és címjegyzék (címtár)	Primér forrás, magyar	Kartonrendszer, később peremlyukkártyára	1981-ben elkészül

oldalról mérlegelt áttekintést adnak egy témáról vagy szakterületről.

*Szabványok, műszaki előírások, irányelvek* a fejlesztés-tervezés megállapodott eredményeit rögzítik és normatívákat, kialakítási követelményeket ismertetnek.

*Termékprospektusok, és vállalati folyóiratok* tájékoztatást adnak a különböző termékek színvonaláról, fejlesztési irányairól.

*Belföldi és külkereskedelmi szervezetek kiadványai, útjelentései* jó tájékoztatást nyújthatnak piaci és termelési viszonyokról, árviszonyokról.

#### Források feltárása és feldolgozása

A szakirodalmi dokumentálás a dokumentumok rendszerezéséből, feltárásából és feldolgozásából áll.

A feldolgozás elsődleges célja a dokumentálás, amely kétirányú:

— egyes forrásokra (pl. szakkönyvek, prospektusok, útjelentések, stb.) *katalógusok* készülnek, amelyek az állományban való eligazodásra szolgálnak;

— a másik irány, hogy a dokumentum tartalma is pontos meghatározásra kerüljön *annotáció* (rövid ismertetés) vagy *szinopsis* (tartalmi kivonat)

formájában, amely ismertetések egy szabványos kartontárba kerülnek.

#### Az információ továbbfeldolgozása

A források feltárása és feldolgozása útján rendszerezett információkhoz jutnak, amelyeket többféle formában lehet az érdekeltek rendelkezésére bocsájtani.

— A kartontárba helyezendő, vagy helyezett információkat tárgyszerinti csoportosításban *gyorsinformációként* adjuk;

— ugyanezeket *válogatott referátumként*, vagy bizonyos területekre *differenciált tájékoztatás-ként* adjuk;

— a dokumentációs rendszer lehetővé teszi, hogy adott tárgyban több évre *visszakereső* (recherche) tájékoztatást nyújtsunk;

— lehetséges *differenciált témafigyelés* is a kívánt területre, vagy időszakra, majd ennek *témadookumentáció* formájában való összevonása.

#### Az információk alapján a dokumentumok részletes feltárása és ennek tájékoztatási formái

Az információkból bizonyos területen a dokumen-

tumok részletes feltárása különböző céllal és tartalommal történhet meg:

- fordítás alapján *lényegére rövidített ismertetés*;
- több közlemény egyenkénti tömörítvénye *analitikus feldolgozásban*;
- több közlemény egyesített feldolgozása *szintetikus feldolgozásban*;
- adott műszaki vagy gazdasági témának összefoglaló, egyszerű feldolgozása *eseti kiadványban* tehető közzé.

Megismerkedve a szakirodalmi dokumentáció kapcsolatos fogalmaival, megismételjük azt a fő jellemzőt, hogy az információk és adatok nem a vállalaton belül jelentkeznek (tehát nem is tarthatnak a termelésirányítás információ rendszerébe).

A szakirodalmi dokumentáció-információ kiépítése olyan szakképzett kollektívát igényel, amelynek létrehozása nem lehet célja egyetlen fa- és feldolgozóipari vállalatnak sem, de néhány igazán nagy vállalatot kivéve más magyar vállalatnak sem, ezért az a gyakorlat alakult ki, hogy a bázisintézmény kezeli egy-egy alágazat szakirodalmi dokumentációját és az érdekelt termelővállalatok felé annak költségeit, vagy egy részét áthárítja.

Meg kell még említeni, hogy terjedőben van a szakirodalmi információk számítógéppel történő

visszakeresési módja is, ez azonban csak kellő nagyságú adatbázis birtokában célirányos módszer.

### III. A bűtoripari szakirodalmi dokumentáció- és információ helyzete

1. A bűtoripar számára korábban — csaknem húsz évén keresztül — a „Bűtoripari lapszemle” szolgált szakmai műszaki-gazdasági szakirodalmi források feldolgozásából nyert lényegére rövidített, vagy teljes tartalom közlésével;

1978. év január 1-től a KIM egyetértésével:

Gyorsinformáció formájában (annotációk folyamatos közlésével);

Vezetői információkkal (lényegére rövidített ismertetésekkel és hírekkel);

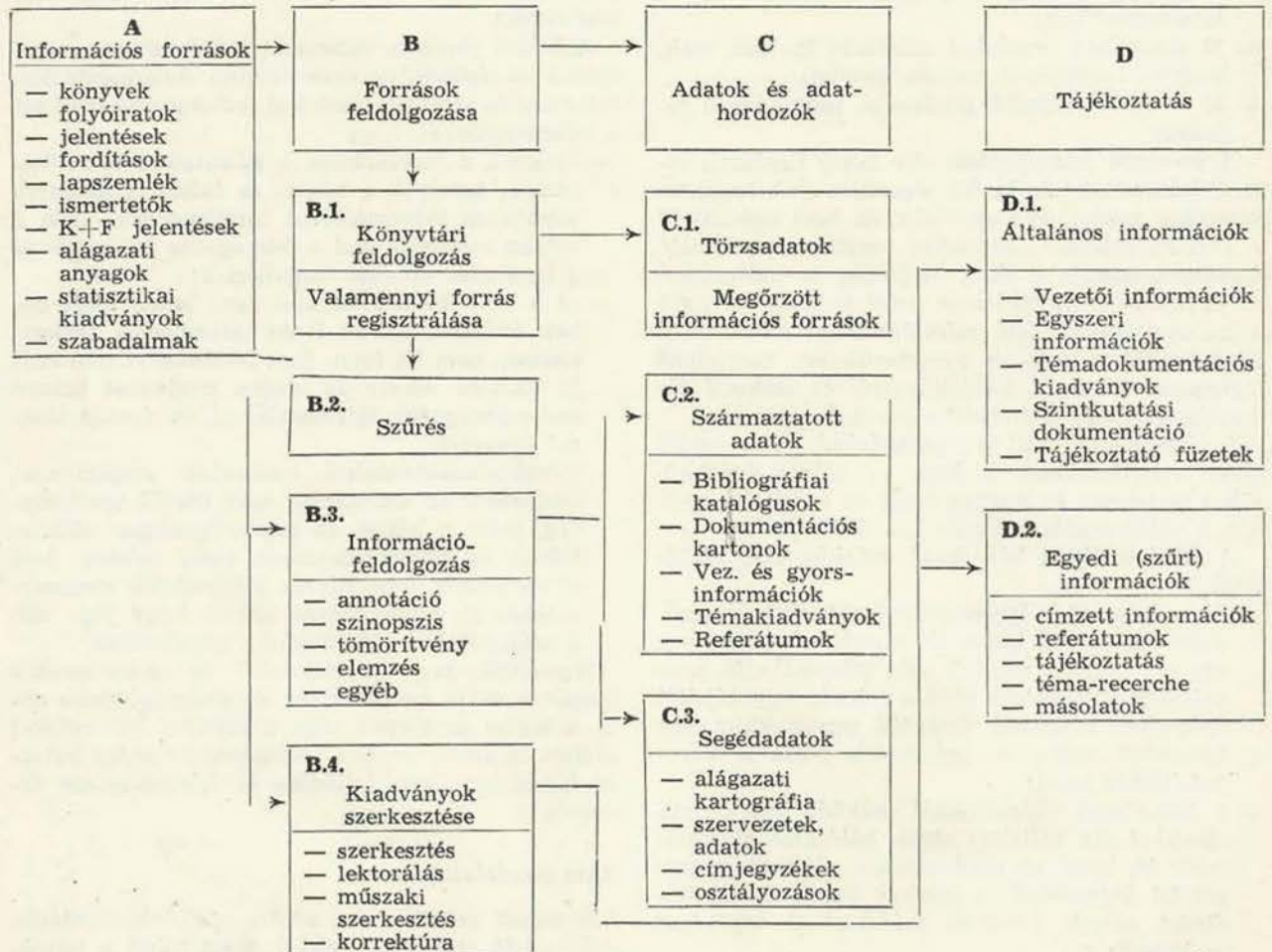
Témadokumentációkkal (témánként csoportosított információkkal);

Egyes eseti kiadványokkal (egy-egy téma analitikus, vagy szintetikus feldolgozásával); tájékoztatjuk rendszeresen az ipart és az alágazattal kapcsolatban levő intézményeket.

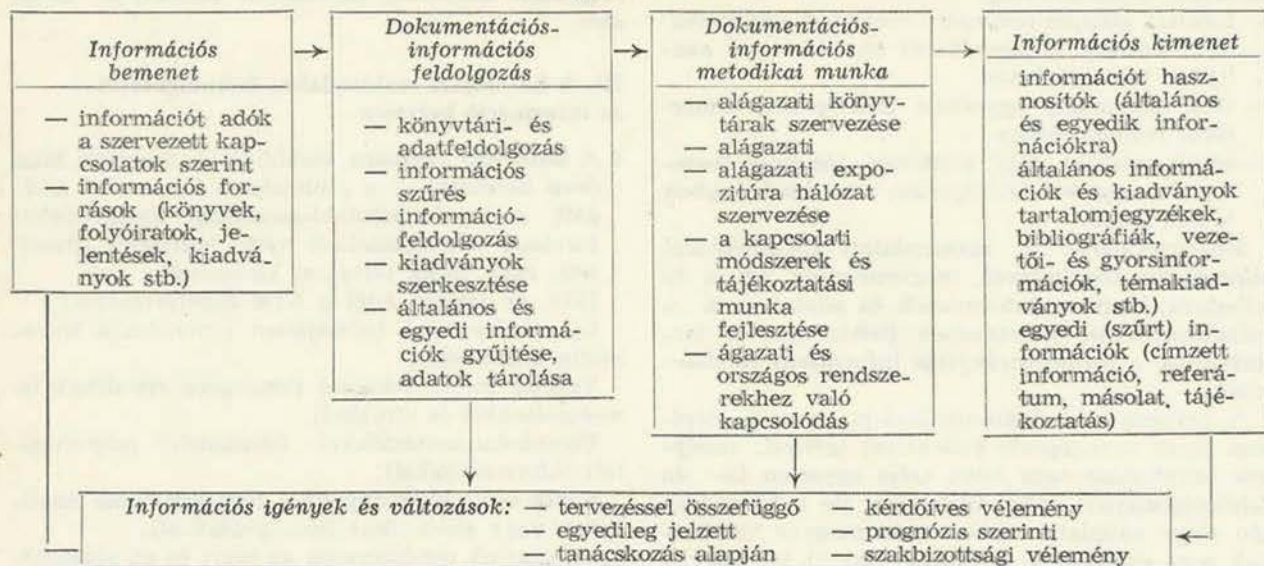
A Bűtoripari Fejlesztési Intézetnél — továbbiakban BIFI — folyó dokumentációs-információs feldolgozás folyamatát az 1. ábra mutatja. Az ábrán megtalálhatjuk azokat a fogalmakat, amelyeket az előző (II.) fejezetben ismertettünk.

A dokumentációs-információs feldolgozás folyamata

1. ábra



A BIFI tájékoztatási rendszere



A BIFI Dokumentációs-információs osztályának munkáját természetesen annak „külvilághoz” való kapcsolata is orientálja. A tájékoztatás rendszerét (amely a feldolgozási folyamatot is tartalmazza) a 2. ábra mutatja.

Forrásaink jelentősebb részét a kül- és belföldi folyóiratok képezik. Nevezetesen:

- 60 tőkés viszonylatból származó (angol, francia, dán, finn, olasz, osztrák, nyugatnémet, svájci és észak-amerikai);
- 19 szocialista országból származó (bulgár, cseh, lengyel, keletnémet, román, szovjet);
- 58 belföldi műszaki, gazdasági, tudományos folyóirat.

A források feldolgozását egy belső (intézeti) referálólánczattal (kb. 25 fő) végezzük, akik csaknem kizárólag nyelvtudó mérnökök, és őket egészíti ki a Dokumentációs-információs osztály nyelvtudó szakembercsoportja. Ez a megoldás — tudunkkal — egyedülálló megoldás és azért is hasznos, mert a szakemberekből álló referálóláncz szinte elsőként értesül a szak- és nyelvtérületen megjelenő legfrissebb hírekről, tudósításokról és szakmai újdonságokról, így automatikusan tájékozott lesz.

2. Vizsgálunk kell a szakirodalmi tájékoztatást olyan vonatkozásban is, hogy ez milyen érdeköröket tartalmaz és hogyan lehet az érdekviszonyokat a tájékoztatás szolgálatába állítani.

A BIFI eddig a következő érdekköröket alakította ki:

- 16 vállalattal és intézménnyel egy olyan szerződéses hálózatot hozott létre, melynek célja, hogy egy-egy vállalat részéről való informálódás, vagy számára információ küldés mindig egy kijelölt személyen keresztül történjék, ugyanakkor ezen keresztül tudjon az információs bázis is információkhoz jutni;
- a bútorigipari vállalatoknál működő szakkönyvtárakból (14 vállalat) olyan hálózatot alakítottunk ki, amelyet rendszeresen ellátunk gyarapodási jegyzékkel és kérésre szakirodalmi feltárást adunk, továbbá módszertani segítséget nyújtunk;

- bármely vállalatnak rendelkezésre állunk az általunk adott annotációk alapján idegen nyelvű cikkek fordításában úgy, hogy azt az OFFI-val fordíttatjuk, de a teljes bonyolítás és másolat-készítés ingyenes sőt, ha a fordítás már korábban elkészült, azt azonnal díjtalanul küldjük.

Tájékoztatásul közöljük a BIFI-nél meglévő dokumentációs rendszer forrásairól szóló táblázatos ismertetést.

A közeli jövőben valamennyi érdekeltet megkeressük és felajánlva szakirodalmi dokumentációs-információs szolgáltatásainkat, kihangsúlyozzuk azt a véleményünket, hogy

- azoknak a forrásoknak a felkutatása és feldolgozása, amelyek a bútór- és fafeldolgozóiparra vonatkozó információkat tartalmaznak, azon a helyen célszerű, ahol a feldolgozás feltételei- és a terjesztés érdekei megvannak;
- ez a hely termelővállalat nem lehet, mert ennek érdekeltége az ilyen információk terjesztésében nem áll fenn, de a feltételeket sem tudja vállalni, amely az idegen nyelveket ismerő szakembergárda létrehozásával és fenntartásával együttjár;
- mivel a szakirodalmi ismeretek megszerzése, megőrzése és közreadása nem öncélú tevékenység, ezért a bútór- és fafeldolgozóipar vállalatának és szövetkezeteinek aktív módon kell viszonyulnia, legalább az információk megszerzéséhez és ragaszkodnia ahhoz, hogy joga van a szakirodalmi információk igényléséhez.

Reméljük, hogy a vállalatok és szövetkezetek megértik majd érvelésünket és bekapcsolódnak abba a körbe, amelynek célja a szakmai ismereteket időben és széles körben terjeszteni az egész bútór- és fafeldolgozóipar fejlődése és felemelkedése érdekében.

### Záró gondolatok

Írásomnak szándékosan adtam „a dokumentáció, információ szerepe...” címet, mert mind a terme-



lővállalat működése, mind pedig fejlődése szempontjából *a fogalomkörnek prioritása van*. Szabadjon egy példával alátámasztani: hiába van a legkorszerűbb elektronikus géppark, hiába vannak a legkitűnőbb matematikusok a programozás módszereihez, ha nincs meg hozzá a termékekre, szükségletekre, erőforrásokra vonatkozó talán sok-sok ezer adat, amely csak dokumentációs rendben megvalósítva használható fel. A dokumentáció, információ másik irányára, a szakirodalmi dokumentá-

cióra is vonatkozik ugyanez, vagyis amennyiben a nyert információk nincsenek visszakeresésre, csoportosításra alkalmas módon rendszerezve, feltárva, tárolva, úgy az informálás (tájékoztatás) sem lehet teljeskörű.

A dokumentációs rendszerek építésére a vállalatok működésében egyre nagyobb gondot kell fordítani, mert ezek híján mind a termelésirányításban, mind a szakirodalomban jelentős hátrányba kerülünk még a baráti országokhoz képest is.

---

# Hírek, események, lapszemle

Rovatvezető: Dr. Jávorfai Tibor

## HÍREK VÁLLALATOK ÉLETÉBŐL

A Nyugatmagyarországi Fagazdasági Kombinát műszaki igazgatója, dr. Alpár Tibor a vállalat kibővített pártvezetőségi ülésén adott tájékoztatást a Kombinát 1981-re tervezett beruházási programjának előkészítéséről, és végrehajtásának jelenlegi állásáról.

Tájékoztatójában elmondotta többek között, hogy az 1981. évi beruházási program nem egy különálló program, mert az előkészítés lényegében már 1980-ban elkezdődött, és a korábban beindított műszaki-fejlesztési beruházási munkák szerves folytatása. Értelemszerűen kapcsolódik a Kombinát a VI. ötéves terv fejlesztési beruházási programjához.

A fejlesztési program keretében *kiemelt helyet kapott a I. Forgácslap Üzem rekonstrukciója.* Az 1981. évi beruházások megvalósítására tervezett összeg meghaladja a 353 millió forintot.

A műszaki igazgató a továbbiakban részletesen értékelte a nagyobb beruházások előkészítését, végrehajtásának helyzetét. Szólt többek közt a körmendi beruházási programról, a számítógéppont építési munkáinak jelenlegi helyzetéről.

Tájékoztatót adott a cementkötésű forgácslap üzem kapacitásbővítési munkáiról, a bútoralkatrész gyártás előkészítéséről, a bútoripari termelés műszaki színvonalának emeléséről, az anyagmozgatás gépesítéséről és még több más kisebb beruházásról.

A tájékoztató befejező részében külön kiemelte a I. és IV. gyár tmk és technikai területek műszaki szintre erősítésének szükségességét, és kérte a Kombinát dolgozóit, hogy továbbra is képességeiknek megfelelően vegyenek aktívan részt a munkában, óvják az új gépeket és berendezéseket. (Fa-Kombinát 8/1981.)



A Szék- és Kárpitosipari Vállalat vezérigazgatójával, Kara Tiborral készített riportot az Üzemi Híradó munkatársa. Bevezetőül elmondotta, hogy az év első 6 hónapja eredményeit értékelve, globálisan a termelés és az értékesítés alapvetően nem volt rossz. A vállalat termékei iránti érdeklődés a belföldi piacon változatlan, a Bútorért megrendeléseit 1980-hoz viszonyítva több mint 2 millió forinttal növelte, melyet a vállalat teljesített is.

Fennál azonban a „piacképességi” szóródás.

Az exportértékesítés a tervezett 204 millió forintos termelési értéket sajnos csak 190 millió Ft összegű szerződéssel tudta a vállalat alátámasztani, a tény azonban ennél is kisebb — 171 millió forint — volt. Az elmaradás oka sok tényező összetevője (anyagbeszerzési nehézségek, külföldi megrendelők részéről a vállalt kötelezettségek késedelmes teljesítése stb.) Ennek a helyzetnek a kialakulásában azonban a vállalat is hibás. A recesszió is még változatlanul jellemzője az európai piacnak. Az ARTEX sajnos a jövő évet illetően is meglehetősen szomorú képet fest. Ezzel és más körülményekkel is szembe kell nézni, és a realitások maximális kihasználásával szükséges e területen dolgozni.

A vállalati gazdálkodás területét elemezve, a hatékonyságot 31,3 millió forint vállalati nyereség tükrözi. Ez az 1980. I. félévinél jobb eredmény, a vezetőség azonban mintegy 40 millió forintra számított. Mivel az éves nyereségtervnek csak 30%-át teljesítette a vállalat, és az elmaradás okát sikerült felderíteni, és megtenni a szükséges intézkedéseket, ezért a *magyar részéről nem tartja irreálisnak a nyereségterv teljesítését.*

A vállalat gyárainak I. félévi eredményeit elemezve elmondotta, hogy az élen a kecskeméti gyár áll a nyereségi tervének 92%-os teljesítésével, sorrendben öt az Angyalföldi gyár 74%-kal, és Mohács 60%-kal követi. Sajnos, a legnagyobb, a Debreceni gyár és a rekonstruált Siklói gyár veszteséggel zárta az I. félévet. A vállalat vezetősége a fentiek figyelembevételével állította össze és adta ki az év második felére vonatkozó intézkedési tervét.

A nyereség elmaradásának és a veszteségek okainak vizsgálata még folyamatban van. Nagy általánosságban azonban két tényező már most kiemelhető. Az egyik, hogy nincs előrelépés a termelés tervszerűségében; a másik, hogy igen magas félkész állományú termelés mellett kell gazdálkodni. A mintegy 80 millió összegű befejezetlen termelés értékét az év végére túlbiztosítás leépítésével — készárúvá történő feldolgozással — 50 millió forintra kell csökkenteni.

A II. félév további teendőiről szólva rámutatott a takarékoság fontosságára (Szerk. megj.: a fenn tartási költségek zárolása még ha időleges is, — úgy véljük, nem a legszerencsésebb intézkedés,

folytatás 318. oldalon

mert a szükséges felújítási munkáknak egy későbbi időpontra halasztása minden valószínűség szerint költségtöbblettel jár.)

*Kiemelten tett említést a vezérigazgató a Szovjetunió felé való exportról, a jó minőségről és a szállítási határidők pontos betartásáról.*

*A jövő évi gondokról szólva fő feladatként: a gazdasági környezet, a külpiaci verseny közepette megtalálni az export növelésének a feltételeit. Az ARTEX Külkereskedelmi Vállalattal újabb vevőket, piacokat kell — a megfelelő hatékonyságra figyelve — keresni. Ezt a célt szolgálja az öt vállalat társulásával létrehozott exportiroda.*

Befejezésül szólt az 1982. január 4-ével kezdődő ötnapos munkahétre való átállás előkészítéséről, szervezésének jelenlegi helyzetéről, megjegyezve, hogy a különböző érdekek összehangolása nem egyszerű feladat.

A gyárak gazdasági, politikai, társadalmi vezetőinek feladata, hogy az elképzelt változásokat a dolgozók széles körben megbeszéljék, tájékoztassák őket, s munkásgyűléseken foglaljanak állást. *Olyan részletes programot dolgozunk ki, mondotta, amely garantálja az ötnapos munkaidőre való önerőből történő átállást, és a heti 42 órára csökkentett munkaidőre is biztosítjuk a dolgozók jövedelmét,* fejezte be a beszélgetést Kara Tibor vezérigazgató. (Szék- és Kárpit 8/1981.)



*A SEFAG csurgói gyáregységében két olcsó energiát adó hulladékfa tüzelésű kazánt helyeztek üzembe. Az egyik dán gyártmányú, LMDS—13 típusú, a másikat az Energiagazdálkodási Intézet tervezte. A berendezések 1981-ben 65 700 tonna túlnyomású gőzt állítanak elő.* (VG 130/1981.)

## EGYESÜLETI HÍREK

A nyári hónapok elmúltával az MTESZ tagegyesületeinek tevékenysége ismét megélénkült, benépesednek az előadótermek, sűrűsödnek a rendezvények, és egymást követik a különböző események.

Az *Egyesület Végrehajtó Bizottsága* még június 26-i ülésén hozott határozatot az 1982. évi munkaterv elkészítésére. A határozat többek között kimondja, hogy a szervezeti élet fejlesztésének alapja az „Alapszabály”, a cselekvési programba épített éves munkaterv kell, hogy legyenek. Szükséges azonban a tervszerűség további javítása. A *terveknek kapcsolódnia kell* a legfontosabb feladatokhoz, valamint a Közgyűlésen elfogadott célkitűzésekhez, ajánlásokhoz.

Lényegében ennek a határozatnak a szellemében foglalkozott az *Oktatási Bizottság* augusztus 27-i, a *Bútoripari Szakosztály* szeptember 4-i és október 2-i vezetőségi ülésén. A *Bútoripari Szakosztály* ülésén ezen kívül *Somogyi László társelnök* tájékoztatást adott az *MTESZ Országos Elnökségi ülésén* elhangzottakról. *Kiss Lajos* az egyes reszortfelelősök tevékenységi körére és feladataira tett javaslatot, melyet a vezetőség elfogadott.

Ugyancsak a végrehajtó bizottság június 26-i ülésén hozott határozata alapján a *Szakosztály szervezésével* 1981. szeptember 28—okt. 3-ig *Balatonszemesen* a „Hazai bútoripari termelés előkészítése” címmel tanfolyamot tartottak. A tanfolyam ismertetésére és értékelésére lapunk egy későbbi számában még visszatérünk.



A *FAIPAR Szerkesztő Bizottsága* szeptember 11-i ülésén az éves munkaterv második félévi feladatainak jelenlegi helyzetét vizsgálta meg, és a megfelelő cikkanyagok hiányával kapcsolatos szerkesztési problémákat tárgyalta.

# A keretfűrészgép- és rönkvágó szalagfűrészgép kezelőinek országos versenye

Dr. Zoller Vilmos

Az 1038/1977. (X. 4.) MT—SZOT—KISZ együttes határozatának a szocialista munkaversenyről és az annak végrehajtásáról rendelkező 45/1977. (XII. 24.) MÉM sz. rendeletnek, továbbá a SZOT idevonatkozó határozatainak eredményes és széles körű megvalósításának elősegítése céljából a MÉM Erdészeti és Faipari Hivatal, a Mezőgazdasági, Erdészeti és Vízügyi Dolgozók Szakszervezete, az Építő-, Fa- és Építőanyagipari Dolgozók Szakszervezete, valamint a Faipari Tudományos Egyesület a keretfűrész- és rönkvágó szalagfűrészgép kezelők részére versenyt szervezett.

A verseny célja elősegíteni a keretfűrész- és a rönkvágó szalagfűrészgép kezelők munkájának hatékonyságát, a magas technikai színvonalon álló gépek szakszerű kezelését, a korszerű munkamódszerek és a kimagasló eredmények elterjesztését, amelyek elősegítik és kedvezően befolyásolják a munkaverseny kiszélesítését és javítják a faipari dolgozók közötti politikai, szakmai és emberi kapcsolatokat.

A felsorolt célok teljesítését segíti elő — többek között — a korszerű munkamódszerek elterjesztése, a méretpontos, minimális idő alatti vágásnak a maximális gazdaságosság mellett való elvégzése. Mindezt üzemenként külön-külön kell kialakítani, de a tényleges teljesítményeket csak azonos körülmények mellett lehet reálisan összehasonlítani. Ez a feltétel legcélszerűbben országos szinten megrendezett verseny keretén belül valósítható meg.

Mindezen szempontok együttes figyelembe vételével mellett került megrendezésre a keretfűrész- és a rönkvágó szalagfűrészgép kezelők országos versenye.

Hazánkban az ilyen jellegű versenyek közül ez a negyedik. Az elsőt 1973-ban az Erdért Vállalat tuzséri üzemében rendezték meg, ahol asztalos szalagfűrészben való lap-hegesztés, lapélezés és fenyő prizmából ládaelem termelése volt a feladat. A másodikikat — az itt szerzett tapasztalatok alapján — 1974-ben — az akkori Fűrész- és Hordóipari Vállalat budapesti fűrészüzemében — rendezték meg. Itt a feladat keretfűrészlapok élezése, majd a pengebeosztás elvégzése és végül fenyő gömbfa élesvágása volt.

Ennek a versenynek a feladatai mind a versenyzőket, mind a rendezőket — a korábbi versenyhez képest — már lényegesen nagyobb feladatok elé állították. A megváltoztatott versenyfeladatok lehetővé tették, hogy szinte teljes mértékben azonosítani tudták a fűrészipari tevékenység gyakorlati követelményeivel, mindennapi teendőivel.

A verseny alapgépe közepesen korszerű keretfűrész volt.

Az elért jelentős fejlődés következtében a fűrésziparra jellemzővé vált — többek között — a technikailag közepesen korszerű keretfűrészgépek

mellett az igen korszerű keretfűrészgépek, valamint az ilyen technikai színvonalon álló rönkvágó szalagfűrészgépek használata is. Ezért a jelenlegi verseny szervezői úgy döntöttek, hogy a mostani versenyfeladatokat a két korszerű alapgépre, a keretfűrészre és a rönkvágó szalagfűrészre tűzik ki, hasonlóan, mint ahogy azt az 1979. év őszén, Hajdúhadháza rendezett verseny során tették.

A mostani verseny kiírása, kivitelezése több célkitűzés egyidejű megvalósítását kívánta megoldani. Ilyen célkitűzés többek között — mint ahogy azt bevezetőmben már említettem — hogy újabb ösztönzést adjon a munkaverseny területének bővítésére és a szakmai színvonal minél magasabb emelésére.

A verseny megrendezésének másik fő célja, hogy a szakemberek körében bemutassa a hazánkban jelenleg üzemeltetett legkorszerűbb keretfűrész-, illetve szalagfűrészgépeket, azok kezelési módszerét, s mindazokat a melléktevékenységeket, amelyeket a gépesítettség magas fokán a nagy fizikai igénybevétel helyett a különböző berendezések működésének irányításával, illetve a műszerek ellenőrzésével kell elvégezni. Mindez jelentősen csökkenti a fárasztó fizikai igénybevételt, de szükségessé teszi a munkaműveletek pontos, részletes ismeretét, a magasabb szintű és elmélyült szaktudás elsajátítását.

A magas technikai színvonalon álló keretfűrész-, illetve rönkvágó szalagfűrészgépen való verseny megrendezése összetett feladat megoldását tette szükségessé mind a versenyzők, mind a rendezők részéről. Ezért a verseny sikere érdekében a versenyt szervezők elhagyták a fűrészlapok előkészítésével, élezésével kapcsolatos feladatokat, mert a korszerű alapgépekhez már olyan speciálisan előkészített fűrészlapok kellenek, amelyek előállítására külön, erre a munkaterületre kiképzett szakembereket igényel. Ezért a versenyzők a rendező üzem szakemberei által előkészített fűrészlapokat kaptak, amelyeken a versenyzőknek csupán a szükséges ellenőrzéseket kellett elvégezniük.

A versenyt Lentiben a Zalai Erdő- és Fafeldolgozó Gazdaság Fafeldolgozó Üzemében bonyolították le 1981. június 16—19. között.

## A verseny feladatok:

- elméleti és
- gyakorlati feladatok megoldásából állt.

Az elméleti feladat a keretfűrész, illetve a rönkvágó szalagfűrészgép műszaki ismertetésével, a technológiával, a munkavédelemmel, az üzemi demokráciával, a közgazdasági ismeretekkel kapcsolatos, a helyszínen kiadott, egységes, alapvető teszt-kérdésekre adott válaszok. Ajánlott tankönyv a keret- és a rönkvágó fűrészgép kezelők részére

korábban kiadott „Géptan, szerszámismeret, technológia” című tankönyvpótló jegyzet. (A kérdéseket is ennek alapján állították össze.)

#### A gyakorlati feladat:

- a) A keretfűrészgép kezelők részére:
- előre megadott pengebeosztás szerinti lapcsere elvégzése az üzem által előkészített lapokból,
  - egy darab rönk felvágása, a méretek ellenőrzése, a méretek ellenőrzése,
  - 10 darab azonos vastagsági csoportú és hosszúságú tölgy rönk felfűrészélése,
  - a fűrészlapoknak a keretfűrészről való kiszérése és elszállításra való előkészítése.
- b) A szalagfűrészgép kezelők részére:
- szalagfűrészlap csere elvégzése az üzem által előkészített lappal,
  - egy darab rönk felvágása, a méretek ellenőrzése,
  - öt darab azonos vastagsági csoportú és hosszúságú tölgy rönk megadott vastagságú fűrészárúkká való felfűrészélése,
  - a szalagfűrészlap leszerelése és elszállításra való előkészítése.

A versenyzők a fűrészelési feladatokat Lenti-ben a Fafeldolgozó Üzem Esterer H. D. 30. gyártmányú keretfűrészén, illetve Bratsztvo TA. 1100-as típusú rönkvágó szalagfűrészén végezték el.

#### Az értékelés alapja:

- a lapcsere, illetve a pengebeosztás elvégzésének időtartama,
- az egyes műveletek elvégzésének minősítése:  
*szalagfűrésznel:* a lap tárcsára való felszerelése, az általános ellenőrzések elvégzése,  
*keretfűrésznel:* a pengebeosztás kialakítása, az általános ellenőrzések elvégzése,
- a fűrészelés elvégzésének időtartama,
- a fűrészelés minősítése (a fűrészáru méretének darabonkénti ellenőrzése, a görbevágás, illetve csavartvágás sík asztalon való bemérése).

A verseny csapatverseny. Egy csapat két fő. A teszt kérdéseket külön-külön pontozták, míg a gyakorlati feladatokat közösen. A végső sorrendet a pontszámok összege alapján határozták meg.

Az országos versenyen valamennyi elsődleges fűrészipari feldolgozást végző erdőgazdaság, vállalat, gazdaság, szövetkezet, stb. dolgozói részt vehettek.

Ezeknek a követelményeknek az igen magas szakmai és gazdaságossági követelmények miatt ma már csak úgy lehet eleget tenni, ha a korszerű munkamódszerek, a munkafogások, a szakszerű munkavégzés magas szintű elméleti tudással párosul. Ezért a versenyt szervező bizottság elméleti feladatok megoldásával is kibővítette a versenyfeladatokat. Ez tesztkérdések megválaszolásából állt. Az írásban feltett kérdésekre a nyomtatványon három választ adtak meg, s ebből kellett a helyesnek vélt választ aláhúzással kiválasztani.

Ennek a tesztvizsgának a rendszeresítését az indokolja, hogy a versenyen résztvevőknek, s rajtuk keresztül valamennyi dolgozónak a figyelmét fel-

hívja az elméleti ismeretek állandó bővítésének szükségességére.

A fűrészipar mai termelésére egyre inkább jellemző a technikai berendezések, a feldolgozásra kerülő alapanyag, s a népgazdaság igényeinek gyakori változása, amiből következik, hogy a követelményeknek csak úgy tudnak eleget tenni, ha a gyakorlati tapasztalatok mellett az elméleti tudás is egyre szélesebb körű és elmélyültebb.

A verseny megrendezésénél fontos szempont volt az is, hogy elősegítse a széleskörű tapasztalatszerzést, a munkamódszerek átadását. Ismert tény, hogy a teljesen automatizált berendezések kivételével ugyanazon munkagépen több munkamódszerrel is lehet dolgozni, s ezek természetesen különböző hatékonyságot eredményeznek.

A cél mindig a leghatékonyabb munkamódszer megválasztása. Ennek számszerű eredménye, illetve vesztesége, a gépek korszerűségével (árával, teljesítményével) arányosan egyre növekszik. Ezért a verseny lebonyolításával egyidejűleg biztosítani kívánták, hogy a fűrészipar legkiválóbb keretfűrész-, és rönkvágó szalagfűrészgépét kezelő szakmunkások egymás munkamódszerét személyesen is tanulmányozzák, s a látottak alapján olyan megállapításokat tegyenek, amelyeket otthon, saját munkakörükben alkalmazva munkájuk hatékonyságát tovább fokozhatják.

A verseny meghirdetésének további szempontja volt, hogy a rendelkezésre álló fa alapanyaggal való célszerű és gazdaságos felhasználást elősegítse.

Mint ismeretes, a népgazdaság a hazai erdőkben megtermelt fanyersanyag egyre növekvő mennyiségű kitermelése és az iparifa-hányad igen jelentős növelése mellett is nagy mennyiségű importra szorul.

Ezt csökkentheti jelentős mértékben, ha

- az alapanyag feldolgozása során növelik a kizozatali százalékot, de
- csak a belföldi és az export igényeket kielégítő terméket gyártanak.

Ezeket a célkitűzéseket igen lényegesen befolyásolja a keret- és rönkvágó szalagfűrészén való szakszerű feldolgozás, ezért a versenyt ezekre az alapgépekre építették.

A versenyfeladatokat és a kiértékelést átfogó szabályzat rögzítette. Ennek kidolgozásánál a fő cél az volt, hogy

- az üzemi feltételek között megvalósítható
- a mindennapi termeléssel egyező munkát végezzenek a versenyzők
- az értékelést pedig a gyakorlati életben meg-honosodott műszerekkel mérjék, a jelenlegi elő-írások és szabványok szerinti pontossággal.

Az értékelést pártatlan bizottság — kizárólag műszerekkel mérhető adatok alapján — végezte, de csak olyan tényezőket mértek és vettek figyelembe, amelyeket a versenyben résztvevő dolgozók munkájukkal érdemben befolyásolni tudtak. A pártatlan elbírálást biztosította az a körülmény, hogy a versenyben résztvevő valamennyi dolgozó azonos körülmények, feltételek mellett versenyzett, ami a mért adatok összehasonlíthatóságának szintén fontos előfeltétele. Az értékelést minden

versenyzőnél azonos, táblázatokba foglalt pontszámok alapján végezték.

A versenyfeladatok igen összetettek. Ezért az összehasonlíthatóságot csak úgy tudták elérni, ha a különböző eredményeket, teljesítményeket pontszámokkal értékelték, minősítették. A végeredményt és a végső sorrendet az elért pontszámok összege adta.

A pontszámrendszert úgy építették fel, hogy a hiányos, szakszerűtlen, balesetveszélyes munkáért büntető pontok jártak, ami a végeredményt rontotta.

A pontozási rendszer előbb ismertetett felépítésével azt kívánták nyomatékosan kihangsúlyozni, hogy az egyes munkaműveletekre fordított idő nagyságát, és a munka pontosabb, szakszerű elvégzésével elérhető gazdaságosságot minden esetben együttesen kell mérlegelni. A technológiai előírások megszegéséért, a munkavédelmi követelmények meg nem tartásáért járó jelentős számú büntető ponttal pedig arra kívánták a versenyzők figyelmét felhívni, hogy az ezzel kapcsolatos előírásokat minden esetben meg kell tartani, annál is inkább, mivel az ehhez szükséges munkaidőt a mennyiségi és minőségi követelmények kialakításakor figyelembe vették, s ezeknek az előírásoknak a következetes megtartása a szakszerű és bintonságos munka elvégzésének egyik fontos előfeltétele.

A pontatlan és a görbe vágásért — hasonló szempontok alapján — igen jelentős mennyiségű büntető pont került elszámolásra. Ezt az anyagtakarékossági szempontokon túlmenően indokolta az is, hogy az az alapanyagot, amit a fűrésziparban feldolgoznak, több évtizeden át gondozták, nevelték, s azt súlyos hiba csökkent értékűvé tenni azáltal, hogy a szakszerű feldolgozáshoz szükséges időből néhány percet elcsúsznak, vagy feldolgozását nem a kellő gondossággal végzik.

Mind az elméleti, mind a gyakorlati feladatok megállapításánál a mindennapi követelményekből indultak ki. Az elvégzett munkák megítélését kifejező pontszámok mértékénél a kellő szakmai szigorúsággal, a reálisan megkövetelhető színvonalat vették alapul, és a jobb munkáért több pontot, a gyengébb munkáért kevesebb pontot adtak.

A pontszámok mennyiségét befolyásolta még az is, hogy a teljesítmény mennyire tért el az optimálistól, mert az attól való eltérés után adott pontszám hatványozottan változott.

Örömmel állapítható meg, hogy a verseny, a vele szemben támasztott sok irányú célkitűzést maradéktalanul teljesítette. Ezek közül szeretnék kiemelni néhányat.

Ilyen igény volt, hogy az országos szintű versenymozgalomnak az elsődleges fafeldolgozás terén még nagyobb területet, lendületet és nyilvánosságot biztosítson. Ezt az igényt a verseny maradéktalanul teljesítette, amit a versenyben résztvevők száma — összesen 40 fő — igazol és az a tény, hogy a versenyzők szinte valamennyi jelentős fafeldolgozást végző szervezet képviselték.

Jelentős eredménynek könyvelhető el az is, hogy a versenyzők módszeresen készültek a versenyre, s a magas szintű eredmények mellett ez is a verseny jelentős érdeme, mert igen sok dolgozó szak-

mai fejlődését segítette. Ezen kívül a versenyzők — a verseny előtt és alatt — tanulmányozták egymás munkamódszerét, munkafogásait, ami szintén növelte a versenyzők szaktudását. Vonatkozik ez mind a versenyzőkre, mind a versenyt lebonyolító Zalai Erdő- és Fafeldolgozó Gazdaság dolgozóira.

A verseny megrendezésének célja volt a versenyzők figyelmének arra való irányítása, hogy az egyes munkaműveletekre fordított idő nagyságát és a munka pontosabb, szakszerű elvégzésével elérhető gazdaságossági növekedést minden esetben pontosan mérlegelni kell. Még a versenyen is — egy-két dolgozónál — tapasztalható volt, hogy ezt a mérlegelést nem kellő körültekintéssel végezték el, s egy-egy műveletnél néhány percet megtakarítottak ugyan — amiért csak kevés pontot kaptak —, de ugyanakkor a ferde- és görbe vágás miatt jelentős számú büntető pontot számoltak el.

A verseny egyértelműen bebizonyította azt az ismertényt is, hogy pontos, szakszerű munkát csak úgy lehet végezni, ha valamennyi munkaműveletet pontosan és szakszerűen végeznek el, mert ha csak egyetlen munkaművelet elvégzése kívánni valót hagy maga után, ennek kihatásait később nem lehet megszüntetni, s végsősoron a termelt készáru lesz gyengébb minőségű, mint amilyent a feldolgozásra kerülő alapanyag lehetővé tett volna, vagy pedig a munkavédelmi előírások meg nem tartása a testi épségre veszélyes, vagy a dolgozók egészségére ártalmas munkakörülményekhez vezet.

A verseny — az eddig ismertetteken túlmenően — több értékes tapasztalatot is szolgáltatott. Ezek közül a következőket emelem ki:

- a versenyzők által elért pontszámok közötti különbség jelentős. (A keretfűrészgép kezelőknél elért pontszám max. 1641, min. 988, míg a rönkvágó szalagfűrészgép kezelőknél max. 1521, min. 1124),
- lényegesen kisebb az elméleti és a gyakorlati feladatok megoldása során külön-külön elért pontszámok közötti különbség. (Az elméleti feladatokért kapott pontok száma a keretfűrészgép kezelőknél max. 620, min. 440, a szalagfűrészgép kezelőknél max. 640, min. 520, míg a gyakorlati feladatok pontszáma a keretfűrészgép kezelőknél max. 1021, min. 548, a szalagfűrészgép kezelőknél max. 981, min. 524),
- az igen korszerű, magas szinten gépesített alapgépeken is csak abban az esetben lehet szakszerűen dolgozni, méretpontos termékeket előállítani, ha a technológiai és munkavédelmi előírásokat megtartják, minden részművelet időben elvégeznek, a munka során a szükséges ellenőrzéseket — kellő gyakorisággal — elvégzik, s a tapasztalt rendellenességet azonnal megszüntetik, illetve az arra illetékes dolgozónak azonnal jelentik,
- minden versenyző fegyelmezett magatartást tanúsított mind a verseny, mind a versenyen kívüli időszakokban,
- mind a versenyzők, mind a felkészítők, a kísérők megismerték a Zalai Erdő- és Fafeldolgozó Gazdaság igen korszerű Lentiben működő Fafeldolgozó Üzemét, az ott üzemeltetett

korszerű technikai berendezéseket, s ezzel szakmai látókörük, ítézőképességük jelentősen bővült,

- a versenyen résztvevők megismerték a fűrészipar legjobb alapgépkezelőinek munkamódszerét, szorosabbra fűzték szakmai-emberi kapcsolataikat, ami az összetett feladatok jövőbeni kedvező megoldásában bizonyára kedvezően fognak hatni.

A versenyen 12 keretfűrészgép kezelő és 8 szalagfűrészgép kezelő csapat vett részt.

A versenyzők magas szintű szaktudásról tettek tanúbizonyságot. A legjobb helyezettek a következők:

#### **Keretfűrészgép kezelők**

*Az első helyezett csapat:*

FÜLEKI ATTILA

és

RAFFEL PÁL

a Tanulmányi ÁEG dolgozói (1641 pont)

*A második helyezett csapat:*

KOVÁCS LAJOS

és

FARKAS FERENC

a Zalai EFAG dolgozói (1420 pont)

*A harmadik helyezett csapat:*

MIRKÓCZKI LÁSZLÓ

és

SZÜCS ISTVÁN

a Mátrai EFAG dolgozói (1334 pont)

#### **Szalagfűrészgép kezelők:**

*Az első helyezett csapat:*

DIÓSZEGI GYULA

és

CZIGÁNY LÁSZLÓ

a Zalai EFAG dolgozói (1521 pont)

*A második helyezett csapat:*

BALÁZS ISTVÁN

és

MOLNÁR IMRE

a Kiskunsági EFAG dolgozói (1518 pont)

*A harmadik helyezett csapat:*

VARGA FERENC

és

RAFFEL PÁL

a Tanulmányi ÁEG dolgozói (1466 pont)

A két első helyezett csapat az Erdészeti és Faipari Hivatal által 1979-ben rendszeresített vándorserleget, az első három helyezett jelentős verseny-



*Kettler Pál, a FATE alelnöke átadja a FATE különdíját*



*Hartmann Tibor, a MÉM Erdészeti és Faipari Hivatalának főosztályvezetője átadja a Hivatal vándorserlegét*

díjat, a kiváló részeredményt elérő csapatok a MEDOSZ, az EFEDOSZ, a FATE és a KISZ-bizottság értékes díjait, ajándéktárgyait kapták, míg minden versenyző részére oklevelet adományoztak.

A verseny lebonyolítása után — összefoglalóan — megállapítható, hogy a verseny célkitűzéseit, politikai és gazdasági tartalmát széles körben felismerték, a versenyt támogatták és közvetve, illetve közvetlenül minden szükséges anyagi és erkölcsi támogatást megadtak, ami lehetővé tette a verseny magas szintű és zökkenőmentes lebonyolítását.

Külön ki kell emelni a verseny gyakorlati megrendezését vállaló Zalai Erdő- és Fafeldolgozó Gazdaság, valamint a verseny megrendezésében résztvevő valamennyi dolgozó áldozatkész, fáradtságos munkáját, akik önzetlen szakmai szeretetről tettek tanúságot, s áldozatokkal járó többletmunkát vállaltak, ami lehetővé tette, hogy a verseny megrendezése és lebonyolítása során a kitzűzött célokat a rendezők megtudták valósítani.

A versenyen szerzett tapasztalatok alapján javasolható, hogy hasonló versenyt a jövőben rendszeresen indokolt megtartani, mert ezzel is hatékonyan lehet az elsődleges fafeldolgozó ipar fejlesztését segíteni és a korszerű munkamódszerek minél szélesebb körben való elterjesztését biztosítani.



*A kiosztásra került két vándorserleg és az ajándéktárgyak*





E sorok írójának tizenkét évvel ezelőtt nyílt lehetősége arra, hogy megtekintse a Kölnben kétévenként megrendezésre kerülő Interzumot, amely a kárpitos szakember számára az ismeretszerzés Mekkája. Az Interzumon megszerezhető információk tizenkét éves hiánya számos hátránnyal jár. Ezek mellett „előnyként” csupán egyetlen említhető: ez a beszámoló egy hosszabb időszak — nagymennyiségű — fejlesztési eredményeiről adhat képet.

#### Az Interzum 1981 a számok tükrében

A kölni Interzum olyan nemzetközi vásár, amely a bútore és lakberendező iparnak anyagokat, tartozékokat, kellékeket, szerelvényeket és a kárpitosiparnak szerszámokat és gépeket kínál. Az Interzum 1981 a két évvel ezelőttinél 18 000 m<sup>2</sup>-rel nagyobb — összesen 93 000 m<sup>2</sup> — területen 1040 kiállító termékének adott helyet. A kiállítóknak mintegy 50<sup>3</sup>/<sub>0</sub>-a 40 országból érkező külföldi, 50<sup>3</sup>/<sub>0</sub>-a pedig német vállalatokból és vállalati képviseletekből tevődött össze. Becslésünk szerint az 1040 kiállító közül hozzávetőleg 500 jelentkezett a kárpitos szakterületen felhasználható termékekkel. Ez a szám már önmagában is jelzi az ajánlott kárpitosipari anyagok, segédanyagok, szerelvények, gépek és szerszámok széles választékát.

#### Az Interzum 1981 jellegzetes vonásai

— A korábbi vásárbeszámolóknak ismertetett több más vásártól eltérően az Interzum 1981-et az információadás készsége jellemezte. Ez nemcsak a kiállítóhelyek nyitottságában és a kiállított termékek hozzáférhető-

ségében mutatkozott meg, hanem abban is, hogy a kiállítók nem törekedtek minden áron a helyi üzletkötésre, hanem a vásáron való megjelenést rangot adó tevékenységnek, cégreklámnak tekintették. Termékeikről a nem vásárlási szándékkal érkező látogatókat is szívesen tájékoztatták, sőt részletekre kiterjedő érdeklődésük esetén alkalmazás-technikai bemutatókat is rögtönöztek számukra.

- A kiállítók az érdeklődőkkel nem futólagos, hanem tartós kapcsolatot igyekeztek létrehozni. Ezt a célt szolgálták a tetszetős kivitelű és szakszerű gyártmányismertető, amelyekkel egyikük sem fukarkodott. (Beszámolóink illusztrációinak egy részét ezekből válogattuk.) A tartós kapcsolat kialakításának szándéka fedezhető fel azokban a levelekben is, amelyeket a látogatók hazaérkezésük után kaptak. Érdemes idézni ezekből a levelekből. *Sandler GmbH und Co. KG*: „Nagyon örültünk, hogy az Interzumon cégünket is meglátogatta, reméljük, hogy felkeltettük érdeklődését új termékeinkkel.” *A. Kessel Inh. Günther Zeim*: „Szeretnénk Önt emlékeztetni az Interzumon történt találkozásunkra. Gépeink bemutatása bizonyára kedvezően befolyásolta a vásár utáni intézkedéseit.” *Fabrik van Palty Produkten B. V.*: „Nagyon örültünk, hogy fogadhattuk kiállításonkon... Levelünkhöz néhány újabb információt tartalmazó prospektust is csatoltunk.” Ezek a levelek jól példázzák az ügyes, céltudatos kereskedői tevékenységet.
- Az Interzum 1981. jellegzetes vonásait vázolva ismét

említést kell tennünk az ajánlott termékek rendkívül széles választékáról. A nagy választék okát az éles piaci versenyben kell keresnünk, amely nem tűr megállást vagy lassúságot a gyártmányfejlesztésben. Nem tudni, hogy mi minden van félkészben a fejlesztők tarsolyában, de az biztos, hogy az Interzumon két év múlva ismét új termékek egész sorával találkozunk majd a látogató. (Megjegyzésbe kívánkozunk a következő: A bemutatott termékek 41 ország választékából adtak ízelítőt. Nem csoda tehát, hogy hazánkban ennek a választéknak csupán a töredékével találkozhatunk. Mégis azoknak van igazuk, akik azt állítják, hogy a hazai választék is szélesebb lenne, ha a gyártmányfejlesztés ütemét egészséges piaci verseny határozná meg, vagyis ha néhány hazai vállalat monopol helyzete nem hatna bénítóan a választéknövekedésre.)

- A jellegzetességek között a gépfejlesztésben tapasztalt tendenciára is érdemes felfigyelnünk. A fejlesztés irányát nem a „mindentudó” gépek, hanem az egy-egy művelet elvégzésére képes célgépek kialakítását célzó törekvések határozzák meg. A kárpitozás egész területét átfogó gépesítés ezért igen költségigényessé vált, sőt a célfeladatok megoldására irányuló további törekvések miatt a jövőben még költségesebbé válik.
- Általános jellegzetességek között említést érdemel az is, hogy a kiállítók a kárpitozott bútorok mozgató szerelvényeit igyekeztek minél komfortosabbá tenni. Következtetés: a mozgató automatokák további elterjedése várható.

## ÚJDONSÁGOK AZ INTERZUMON

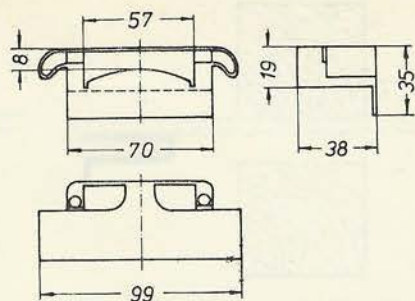
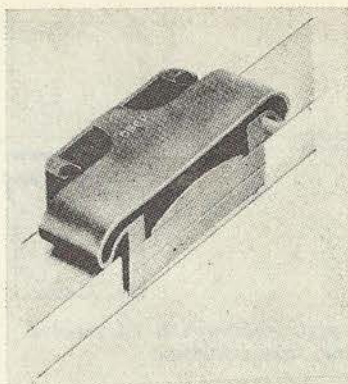
A továbbiakban látószögünket a kárpitós szakterületre szűkítjük, s olyan anyagokat, segédanyagokat, szerelvényeket, gépeket és szerszámokat ismertetünk, amelyeket sokak számára újnak minősítettünk. Igyekszünk e termékek alkalmazástechnikájára is kitérni — ismereteinktől és a korlátozott terjedelemtől függő mértékben. (Tapasztalataink közreadását bizonyára más szakterületek ismerői sem mulasztják el.)

Az újdonságokat ismertető beszámoló négy fejezetre bontottuk. A fejezetek sorrendje a kárpitozás fő műveleteinek sorrendjét követi, vagyis megjegyzéseinket

- a tartószerkezetek és a tartószerelés,
  - a rugózatok és a rugózatszerelés,
  - a párnázatok és a párnázatszerelés,
  - a bevonatok és a bevonatszerelés
- témakörökben csoportosítottuk.

### 1. Újdonságok a tartószerkezetek és a tartószerelés területén

Tapasztalhattuk, hogy a farugók alkalmazási területe alaposan megnövekedett a többi tartószerkezeti anyag rovására. Ez a megfigyelés azokat a hazai szakembereket igazolja, akik évekkal ezelőtt felismerték a farugóban rejlő alkalmazástechnikai lehetőségeket. Az Interzum 1981 nem a farugók anyagában hozott újdonságokat — hiszen az anyag zömében hajlított rétegelt bükklemez maradt — hanem a felfüggesztés módozataiban. A vá-



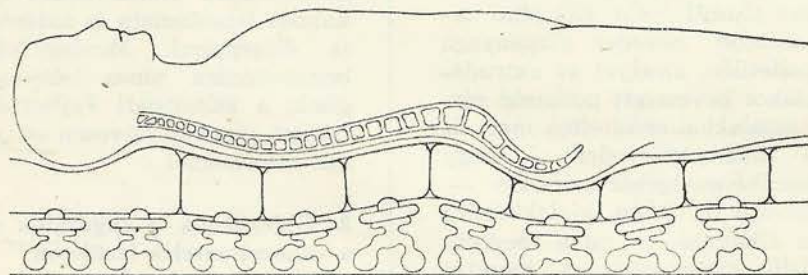
2. ábra. A Franke cég által kifejlesztett perselyek is módot adnak a farugóvégek többirányú mozgására és ezzel a kényelemérzet növelésére

sár a farugórögzítési változatok széles skáláját vonultatta fel — az egyszerűtől a bonyolultig.

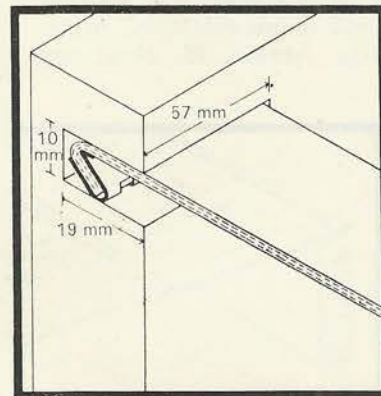
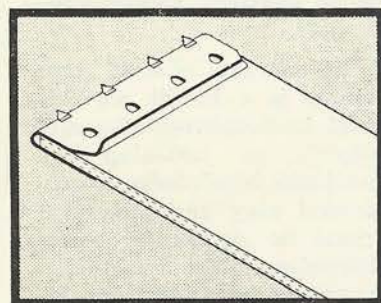
Néhány kiállító — a hazai gyakorlattól eltérően — attól sem riadt vissza, hogy a kárpitkeret felső felületén kiképzett aljazásba fektetett farugóvégződéseket — a legegyszerűbb módon — hevederrel zárja le. A magasabb kényelmi igények teljesítésére törekvő kiállítók viszont a felfüggesztéshez olyan perselyeket, támaszokat alkalmaztak, amelyek a farugóvégek többirányú mozgását is lehetővé teszik.

Közülük a Lattoflex típusú támasz (1. ábra) előnyeit már a hazai bemutatókon is megismerhettük, Kölnben megállapíthattuk viszont, hogy a Lattoflex-szisztéma rövid idő alatt elismertté, kedvelté vált. A farugó perselyek és támaszok mindegyik változatának bemutatása nem szándékunk, a korszerűbbek közül csupán azt ismertetjük még, amelyet a Franke GmbH + Co. KG kiállítóhelyén láttunk (2. ábra). Ez a persely is módot ad a farugóvégek többirányú mozgására.

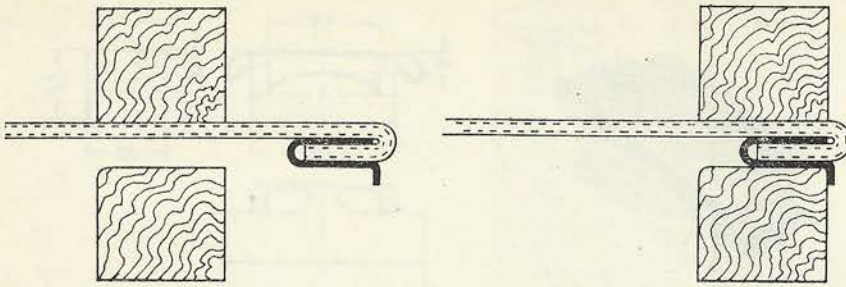
A gumi tartóanyagokat — gumihevedereket és gumilapokat — gyártó cégek sem szándékoztak lemaradni a versenyben: az Interzumon számos újdonsággal szolgáltak. Ezek közül is ismertetünk néhányat. A Pirelli cég — amelynek fő terméke változatlanul a nagy teherbírású szövetbetétes gumiheveder — a hevederek rögzítésének változatait bővítette ajánlataival. Egyszerű, tartós és könnyű cserét biztosító az az eljárás, amely a kapcsok rögzítésére az előfeszítőerőt veszi igénybe (3. ábra). A hevederkapcsok egyszerű spatulya-



1. ábra. A Lattoflex típusú rugalmas támaszokkal ellátott farugók a gerincoszlopnak torzulásmentes helyzetet biztosítanak



3. ábra. A Pirelli cég a gumihevederek előfeszítését használja fel a kapcsok rögzítéséhez

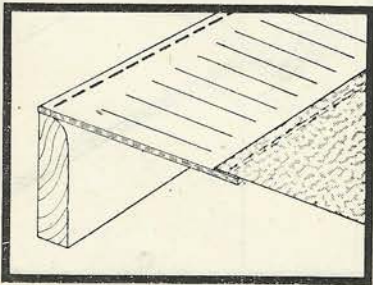


4. ábra. Ugyancsak Pirelli-szisztéma: a kapcsok peremei a kárpitkereten kiképzett rések külső élére támaszkodnak

szerű kézi szerszámmal a kárpitkeret árkolásaiba nyomhatók. A másik változat lényege: a kapcsok peremei a kárpitkereten kiképzett rések külső élére támaszkodnak (4. ábra).

A Fabweb néven bemutatott tartóalap szintén a Pirelli cég terméke (5. ábra). A tartóalap két anyag — szövetbetétes gumiszalag és nagyszilárdságú szintetikus szövet — egyesítésével (varrásával és vulkanizálásával) készül. A harántirányban bémetszett gumiszalag magasfokú rugalmasságot, a műanyagszövet pedig nagy hordképességet biztosít a terméknek. A cég a Fabweb rögzítésének számos — keretanyagtól és -szerkezettől függő — változatát dolgozta ki, fakeretre azonban egyszerű kapocsszegezést ajánl.

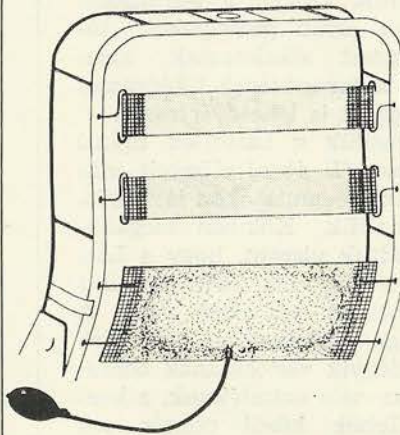
A légkamrával ellátott gumi tartóalap is a Pirelli cég fejlesztési kezdeményező-készségét bizonyítja. A tartóalap légkamrájának légsűrűsége kompresszorral vagy kézi pumpával állítható be és szabályozható. A kényelemérzetet a tartóalap — nagyfokú rugalmasságán kívül — az emberi test vonalait követő domborulataival is biztosítja. Ábránk (6. ábra) egy



5. ábra. A Fabweb tartóalap szemantikusan rajza. A terméket a Pirelli cég gyártja

foteltámla tartószerkezet alsó „hasrészének” kialakítását mutatja be. A légkamrás tartóalap — más méretben és más formában — természetesen ülések tartóalapjaként is alkalmazható. A kezdeményezést bizonyára számos változat követi majd. Talán a pneumatikus bútorok megvalósításának küszöbére léptünk?

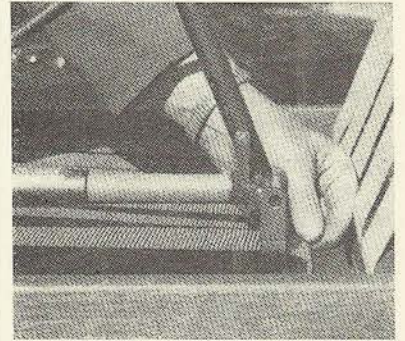
A gyártók a műanyaghevederek továbbfejlesztéséről sem mondtak le: eredményes ki-



6. ábra. A légkamrás gumi tartóalap szintén a Pirelli cég terméke

sérleteket tettek maradó alakváltozásuk csökkentésére. Az OKE von der Heyde und Tillner GmbH + Co. KG által bemutatott heveder alapanyaga polietilén, amelyet az extrudálásakor bevezetett poliamid cérnaszálakkal erősítettek meg. Ez a műanyagheveder — nagy hordképességéből adódóan — heverő tartóalap kialakítására is alkalmas. A cég a megrendelő kívánságára a méretre szabott hevederszálak végeit rögzítőkapcsokkal is ellátja.

A tartószerelés — a hagyományos szerszámokkal — jelentős erőfeszítést és szakértelmet igénylő művelet. Ennek ismerete olyan kézi szerszámok kifejlesztését indokolta, amelyek nemcsak az előfeszítést könnyítik meg, hanem a szerelés szubjektív tényezőktől független pontosságát is biztosítják. A gumihevederek előfeszítéséhez a Martin-Mechanic az ábrán (7. ábra) látható kézi előfeszítőt fejlesztette ki. A H. R. Rathgeber KG ezt a hevederfeszítőt nyomatékosan ajánlja az általa gyártott Ilira-Elastic típusú szövött gumiheveder szereléséhez. A másik ábrán (8. ábra) bemutatott hevederfeszítőt pedig a Pirelli cég javasolja a rögzítőkapcsokkal ellátott gumilapok előfeszítéséhez.



7. ábra. A Martin-Mechanic által kínált kézi hevederfeszítő

A Martin-Mechanic cég a nagyszéria gyártáshoz olyan automata hevederfeszítőgépet kínált (9. ábra), amely a hevederek program szerinti előfeszítését egy ütemben, automatikusan végzi. A rögzítés és a méretrevágás viszont ezen a gépen sem automatizált. Több más cég is a termelékenység növelésére ösztönözte a bútorgyártókat a hevederek és a hullámrugók előfeszítésére alkalmas félautomata és automata célgépeivel. Mindegyikük bemutatására nincs lehetőségünk, a Bútoripari Fejlesztési Intézet azonban szívesen ad rólok információt.

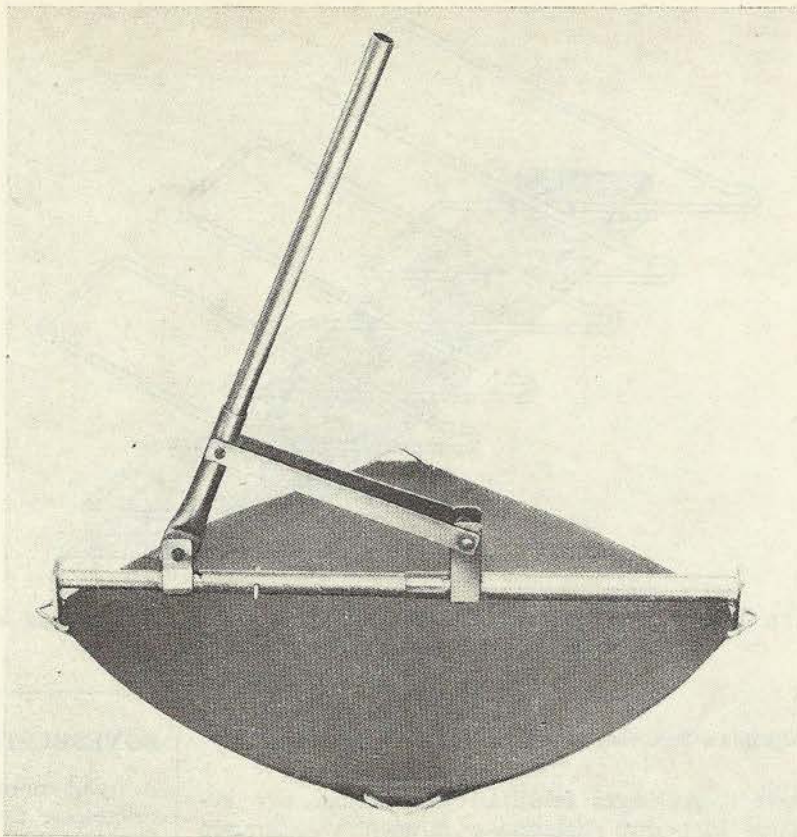
## 2. Újdonságok a rugózatok és a rugózszerelés területén

Az Interzumon szerzett tapasztalataink szerint változatlanul

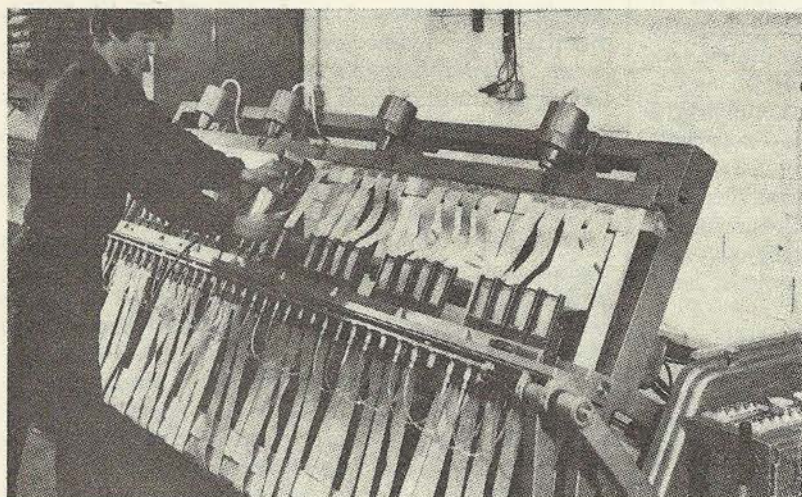
a Bonell-rendszerű rugózatok felhasználási területe a legnagyobb. A fejlesztők azonban nem ténlenkedtek az elmúlt években sem: elsősorban az összeszerelés automatizálásában érték el sikereket. Több cég — közöttük például az United Mattress Machinery — által ajánlott szerelőegység fészkeibe a rugóelem berakása nem kézzel, hanem — jelentős termelékenység növekedést eredményezve — automatikus adagolással történik.

Újdonságnak tekinthető a Hahn GmbH und Co. cég Bonnell-rendszerű, ún. „golyvás” rugóeleme is. Ennek a rugóelemnek hullámalakban hajlított alsó menete a felső menetnek 20 mm-es kiállást biztosít (10. ábra). Ez a rugóelem, tengelyének elferdülése nélkül — amely a tartósság fontos feltétele — a kárpitkeretre szegezhető.

A H. R. Rathgeber KG „Sigma” néven olyan élrugót mu-



8. ábra. A gumilapok előfeszítéséhez a Pirelli cég ezt a kézi hevederfeszítőt ajánlja



9. ábra. Félautomata hevederfeszítőgép. Gyártja: Martin-Mechanic

tatott be, amely a keretmérettől függő számban a keretre rögzítve a kárpitözásnak rugalmas élt biztosít (11. ábra). A rugóelemek kettőbe hajtott gumihevederrel vagy U-alakú műanyag profillal kapcsolhatók össze. Az élrugó — egyszerűsége ellenére — olyan összetett feladatot old meg, amely-

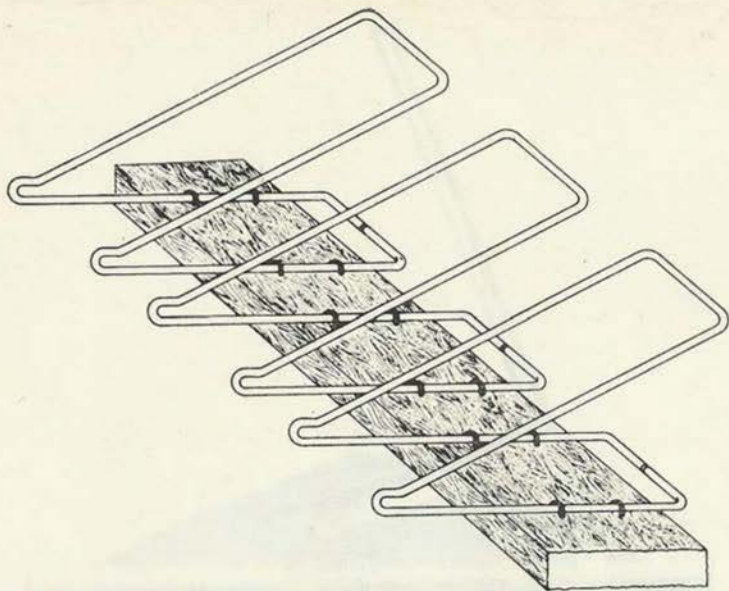
re eddig csak a magas rugózatokat és a „halszáj”-alakúra képzett hullámrugókat tartottuk képesnek.

A teherelosztást és a párnázóanyagok károsodásának csökkentését elősegítő huzalrácsok előnyeit a hazai szakemberek már évekkkel ezelőtt felismerték. Sajnos, alkalmazásukra —

elsősorban a gyártásukra vállalkozók hiánya miatt — nem kerülhetett sor. Gyártásukra ezenkívül várható költségnövelő hatásuk sem ösztönzött. Az OKE javaslata segíthet bennünket továbblépni e holtpon-



10. ábra. A Hahn cég hullámalakban meghajlított ún. „golyvás” rugóeleme a felső élnek 20 mm-es kiállást biztosít



11. ábra. A „Sigma” élrugó (gyártja: H. R. Rathgeber) alkalmas a kárpitozás rugalmas éleinek kialakítására

ról. A cég által bemutatott műanyagrács ugyanis mind a terhelosztás, mind a párnázat tartósságának növelésére képes. Alkalmazása mellett szől nemcsak alacsony ára, hanem felszerelésének egyszerűsége is. A Bútoripari Fejlesztő Intézet az anyaggal megkezdte alkalmazástechnikai kísérleteit és a kísérletek eredményeiről rövidesen tájékoztatást ad.

A beszámoló következő részében a párnázatok és a párnázatszerelés, valamint a bevonatok és a bevonatszerelés területével kapcsolatos újdonságokat ismertetjük.

**Szövetkezetünk faipari üzemága hosszú évek óta termel jó minőségű hasított és hámozott furnérokat.**

**Dió-, kőris-, tölgy-, bükk-, hárs-, éger- és nyár-furnérok szállítását azonnal, raktárról vállaljuk, 250 cm hosszúságig.**

**Furnérok szállítását megadott méretekben korszerű KUPER gépekkel összeragasztott terítékben is vállaljuk rövid határidőn belül.**

**Fűrészüzemünk által termelt tölgy, dió és kőris fűrészárak szállítását raktárról vállaljuk.**

**Megrendelés esetén, megadott méret szerinti bútorec gyártását ugyancsak vállaljuk.**

C í m ü n k : Pilisvölgye Magyar—Bolgár Barátság Mgtsz

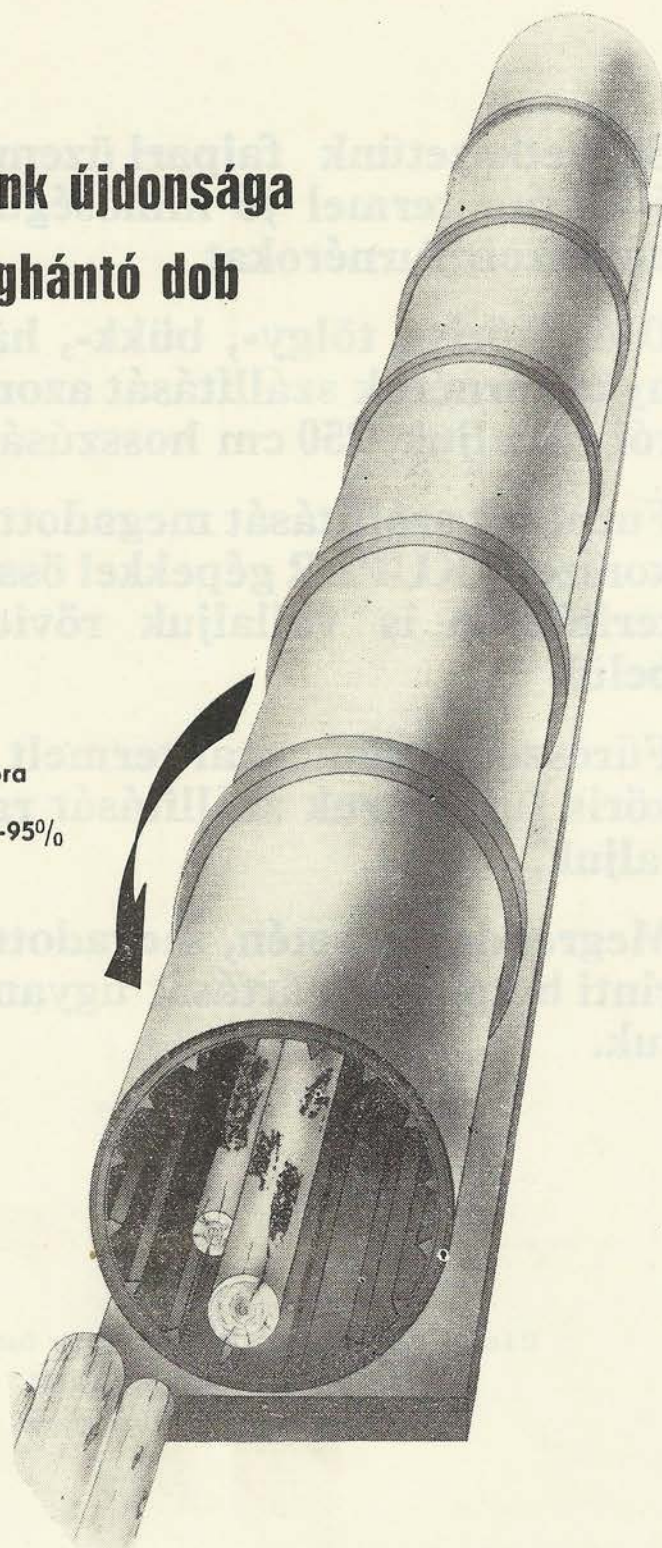
S O L Y M Á R, Mátyás u. 37.

Telefon: 687-169. Üzemvezető: Dr. Nagy Istvánné

## Exportprogramunk újdonsága KBS—420 kéreghántó dob

rövidméretű tűlevelű és lombos fajtájú faanyagok száraz módszerrel és pára alkalmazásával történő lehántolásához.

Termelékenység, 70–95 m<sup>3</sup>/óra  
A faanyag lehántolásának mértéke 80–95%/o



SZOVJETUNIÓ,  
117330 Moszkva,  
ul. Moszfilmovskaja 35.

Telefon: 143-86-60; 143-87-51  
Telex: 4110668 TEHEX SU  
411228 TECEX SU



**TECHMASHEXPORT**



Bukarest – Románia  
Edgar Quinet u. 6.  
Telefon: 16 11 33  
Telex: 11 120



# FOREXIM

KÍNÁL: ⊙ kutatásokat ⊙ vizsgálatokat és vázlatokat ⊙ gépeket, felszereléseket és  
komplett technológiai készhengersorokat ⊙ műszaki segítséget ⊙ szakmai képzést  
AZ ALÁBBI TERÜLETEKEN: ⊙ erdőgazdaság ⊙ építési fafeldolgozás ⊙ fafeldolgozó  
ipar ⊙ papír- és cellulózipar ⊙ építőanyag- ipar.