

FAIPAR KUTATÓ INTÉZET

könyvtára

1964 JUN 23

FAKUTATÓ INTÉZET

ÉRKEZT

658 1964 JUN 24

FAIPAR



A FAIPAR MŰSZAKI FOLYÓIRATA * 1964 JÚNIUS * XIV. ÉVFOLYAM 6. SZÁM

FAIPAR

Főszerkesztő:

ROKA PÁL

Szerkesztő:

JÁSZAI KÁROLY

Felelős kiadó:

SOLT SÁNDOR

Szerkesztő bizottság:

Dám Ferenc

Ézsiás Pálné

Dr. Jávorfy Tibor

Juhász István

Lázár László

Lonkai János

Lovász László

Dr. Lugosi Armand

Somogyi László

Stróbl Kálmán

Szvetkó Nándor

TARTALOM

A FATE választmánya Győrben tartott üléséről	161
<i>Rieperger László</i> : A FATE elnökségének beszámolója a győri választmányi ülésen	164
<i>Dr. Dalocsa Gábor</i> : Faipari kutatási eredmények 1961—63. években	171
<i>Horváth Mihály</i> : Faipari gépek pontosságai mérésére szolgáló műszerek és módszerek	176
<i>Laincsák István</i> : Faipari villamos gépek (motorok) teljesítménytényezőjének javítása természetes úton. III.	183
Kiegészítés <i>Laincsák István</i> Faipari villamos gépek (motorok) gazdaságos üzemeltetése II. című cikkéhez	185
A kárpított bútorgyártásának gépesítése az NDK-ban	186
<i>Makay István</i> : Hagyományos vagy modern bútort?	189
<i>Dr. Jávorfy Tibor</i> : A teakfa feldolgozása	190
Beszámoló az Ipargazdasági Bizottság pályázatáról	191
Egyesületi hírek	192

СОДЕРЖАНИЕ

Сессия выборного собрания Научного Общества Деревообрабатывающей промышленности в г. Дьер	Стр. 161
<i>Л. Риппергер</i> : Отчет председательства Научного Общества Деревообрабатывающей Промышленности на заседании общества в г. Дьер	164
<i>Д-р Г. Далоча</i> : Итоги научно исследовательских работ в области деревообрабатывающей промышленности в 1961—63 гг.	171
<i>М. Хорват</i> : Приборы и методы для точностного измерения деревообрабатывающих станков	176
<i>И. Лаинчак</i> : Улучшение экономично-эксплуатационных факторов электрических двигателей деревообрабатывающих станков натуральным методом	183
Механизация производственных процессов изготовления обывочной мебели ГДР	186
Дополнение к артикулу И. Лаинчака об экономичной эксплуатации электрических двигателей деревообрабатывающих станков II.	187
<i>И. Макай</i> : Традиционная или современная мебель	188
<i>Д-р. Т. Яворфи</i> : Использование древесной породы тэака	190
Отчет об конкурсе промышленно-экономичной комиссии	192
Известия Научного Общества	192

I N H A L T

Über die in Győr gehaltene Tagung des FATE Ausschusses	161
<i>László Rieperger</i> : Der Bericht des FATE Präsidiums an der Ausschusstagung in Győr	164
<i>Dr. Gábor Dalocsa</i> : Holzindustrielle Forschungsergebnisse in Jahren 1961—63.	171
<i>Mihály Horváth</i> : Instrumente und Methoden für die Genauigkeitsmessungen der holzindustriellen Maschinen	176
<i>István Laincsák</i> : Die Verbesserung des Leistungsfaktors der holzindustriellen elektrischen Maschinen (Motoren) auf natürlichen Wege III.	183
Ergänzung zum Artikel <i>István Laincsák</i> : Der wirtschaftliche Betrieb der holzindustriellen elektrischen Maschinen (Motoren) II.	185
Die Mechanisierung der Erzeugung des Polstermöbels in der DDR	186
<i>István Makay</i> : Traditionelles oder modernes Möbel?	188
<i>Dr. Tibor Jávorfy</i> : Die Aufarbeitung des Teakholzes	190
Bericht über das Preisausschreiben des industriewirtschaftlichen Ausschusses	191
Vereinnachrichten	192

Index: 25,281

Előfizetési ára egy évre 48,— Ft

Egy szám ára: 4,— Ft

Megjelenik havonta

Szerkesztőség címe:

V., Szabadság tér 17. Tel.: 113-250, 113-880

64.6.,-19218 Révai Ny.

Budapest. V., Vadász utca 16.

A FATE Választmányának Győrben tartott üléséről...

A Faipari Tudományos Egyesület — a már hagyományossá váló gyakorlatának megfelelően — április 11-én Győrben tartotta meg jól sikerült országos választmányi ülését. Az Elnökség egy-egy fontos tanácskozás vidéken való megrendezésével egyrészt a helyi FATE-csoport munkájának kíván nagyobb lendületet adni, másrészt ilyen módon is elismerését fejezi ki a csoport az ideig végzett munkáját illetően. Ez történt első esetben Sopron, majd Szeged, legutóbb pedig Győr vonatkozásában.

Az Elnökség ez irányú állásfoglalásának helyességét igazolja — az előzőkhöz hasonlóan — az a lelkes, sok hozzáértést tanúsító előkészítő és rendezési tevékenység, amellyel győri csoportunk vezetősége és tagsága a rájuk bízott feladatot, minden részletkérdésre kellő figyelmet fordítva, megoldotta. Az ülés színhelyén a Városi Tanács épületének üléstermében, előcsarnokában és folyosókon hatásosan elhelyezett, s a szakmai jelleget külsőségeiben is kifejező, ízlésesen elkészített táblázatok, grafikonok, kiállítási tárgyak, a megjelentekből osztatlan elismerést váltottak ki és nagymértékben emelték a tanácskozás ünnepélyességét.

A választmányi ülést a Tanácsháza dísztermében — 140 választmányi tag és meghívott jelenlétében — *Róka Pál* elvtárs a FATE elnöke nyitotta meg. Az elnökségben helyet foglaltak:

ipari KISZÖV vezetője és *Tompa Máttyás*, az EM Épületasztalosipari és Faipari Vállalatának igazgatója.

Napirend előtt a FATE győri csoportja nevében *Földesi Ernő* elvtárs üdvözölte a választmányi ülés résztvevőit és annak a reményének adott kifejezést, hogy városukban az első ilyen tanácskozást több hasonló is fogja követni, majd eredményes munkát kívánt a választmánynak.

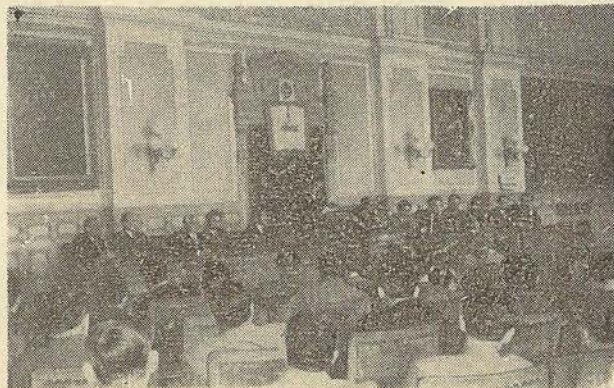
Az üdvözlés elhangzása után *Róka Pál* elvtárs, az egyesület elnöke elfogadtatta az ülés napirendjét, melyben az Elnökség és a Számvizsgáló Bizottság beszámolója, a mindkettő felletti vita, a FATE „FAIPAR FEJLESZTÉSÉÉRT” című három alapítványi díjának kiadása és az egyesület keretében kiemelkedő társadalmi tevékenységet kifejtett aktivisták jutalmazása szerepelt.

Ezt követően *Rieperger László* elvtárs mondta el az Elnökség beszámolóját, majd *Mazanecz József* ismertette a Számvizsgáló Bizottság jelentését (mindkettő lapunk más helyén található).



A FATE emlékérmé „A faipar fejlesztéséért”

Bódogh István, a Budapesti Bútoripari Vállalat főmérnöke, *Czeczei György*, a Budapesti Bútoripari Vállalat igazgatója, *Fáy Mihály*, a Mohácsi Farostlemezgyár igazgatója, *Földesi Ernő*, a FATE győri csoportjának ügyvezető elnöke, *Krausz Imre*, az MTESZ győri szervezetének titkára, *Litomereczky József* nyugdíjas, az EM Épületasztalosipari és Faipari Vállalata Kísérleti Üzemének volt vezetője, *Pintér József* Győr, Városi Tanácsa Végrehajtó Bizottságának képviselője, *Pálmai Sándor*, a Cardó Bútorgyár igazgatója, a FATE győri csoportjának elnöke, *Rieperger László*, a Könnyűipari Minisztérium osztályvezetője, *Szabó Dénes*, az Erdészeti és Faipari Egyetem dékánja, *Szabó László*, a Fa-



A választmányi ülés elnöksége

Az Elnökség beszámolójában reálisan értékelte a legutóbbi időszak egyesületi munkáját, s annak eredményei mellett rámutatott azokra a hiányosságokra is, amelyek felszámolása nélkül a szocialista építés eredményességének emelését — a faipar egészét illetően — nem tudjuk a megnövekedett követelményeknek megfelelően segíteni. A beszámoló értékelő részében központi helyet foglalt el a vezetés színvonala további emelésének szükségessége.

Mazanecz József elvtárs a Számvizsgáló Bizottság jelentésében — a végzett vizsgálatok alapján — az 1963. évi költségvetés alakulásáról, az Egyesület pénzügyi-gazdasági tevékenységéről adott összefoglaló tájékoztatást a választmányi ülésen megjelenteknek.

Az elhangzott beszámolóhoz, illetve jelentéshez 11 résztvevő szólt hozzá. A felszólalók valamennyien helyeselték a beszámolás során elhangzottakat és általában a vezetés színvonala emelésének rész kérdéseiben terjesztettek be javaslatokat.

A négy vidéki felszólaló, sorrendben *Sey Dezső* (Győr), *Balázs József* (Debrecen), *Grósz István* (Székesfehérvár), *Dani János* (Szeged) egyöntetűen az Egyesület központi vezetése vidéki csoportok felé való irányító, segítő tevékenységének fejlesztését, hatékonyabbá tételét kérte.

Bódogh István elvtárs a FATE műszaki-propaganda munkája megjavításának szükségességét hangoztatta. Ezen belül is az iparba bevonult új anyagok, a korszerű gépesítés, automatizálás és ehhez kapcsolódóan az új gyártási és szervezési módszerek széles körű ismertetését tartja szükségesnek.

Dr. Dalocsa Gábor elvtárs a Faipari Kutató Intézet helyettes vezetője (a FATE Műszaki-Tudományos Bizottságának vezetője) felszólalásában helyeselte, hogy az Elnökség beszámolójában a vezetés fejlesztésének kérdései központi helyet kaptak, mert a jó vezetés — jegyezte meg — már fél sikert jelent.

Központi irányelvként a Választmánynak elfogadásra javasolta, hogy már az év még hátralevő részére is, de 1965-től folyamatosan a fő tevékenységi koncepciókat minden évre előre meg kell határozni. Ezzel igyekezzünk a rendelkezésre álló erőket szétforgácsolódását megakadályozni. Javasolta még, hogy az Elnökség az egyesületi tevékenység hatékonyabbá tételére, tagjaiból hozzon létre egy szűkebb körű ügyvezető elnökséget, valamint azt, hogy a hivatali és társadalmi munka kapcsolódásának kérdései az Elnökség vegye vizsgálat alá.

Jávorfai Tibor elvtárs felszólalásában egyebek mellett annak a véleményének adott kifejezést, hogy miután a műszaki fejlesztési feladatok mellett — a népgazdasági eredmények növelése szempontjából — nagyon fontos a termelés gazdaságosságának kérdése, a FATE-nak foglalkoznia kellene a mérnök-közgazdászkep-

zés szükségességével, legalábbis távlati vonatkozásban.

Lázár László elvtárs, a FATE Oktatási Bizottságának vezetője az Egyesület szaklapjának a „Faipar”-nak szerkesztési problémáival foglalkozott. Többek között arra kérte a választmány jelenlevő tagjait, hogy szakterületükről üzemi tapasztalataik alapján írjanak és munkatársaikkal is írassanak műszaki tájékoztató, technológiai módszereket ismertető és egyéb szakcikkeket, hogy ezáltal tovább bővüljön a lapunk iróárdája.

Beszélt arról is, hogy az Elnökség által elfogadott zárójelentéseket — értéküknek megfelelően — teljes terjedelemben vagy kivonatolva a „Faipar”-ban le kellene közölni, hogy az adott téma iránt érdeklődő szakemberek azokból is tanulhassanak. Szólt még a szakmunkás-képzés mai formájának elmaradottságáról, valamint a központi Oktatási Bizottság és a vidéki csoportok nem eléggé élő kapcsolatának okairól.

Felszólaltak még Budapestről *Bakos Károly*, a Bőripari Fakelléktermelő Vállalat főmérnöke, aki a feldolgozásra kerülő faanyagok szárításával kapcsolatos kérdésekről, *Fábián László* nyugdíjas mérnök, aki a Vegyesfaipari Szakosztály társadalmi aktivahálózatának bővüléséről és *Szép József*, a Könnyűipari Minisztérium dolgozója, aki az 1963. évi költségvetési megtakarításból indulva ki, a tanulmányi utak résztvevőinek nagyobb arányú anyagi támogatásának lehetőségéről beszélt.

A felszólalások elhangzása és Rieperger László elvtárs összefoglalója után a választmány az Elnökség beszámolóját, a Számvizsgáló Bizottság jelentését és a beterjesztett javaslatokat egyhangúlag elfogadta, s a javaslatok megvalósításával az Elnökséget bízta meg.

Következő napirendként a FATE által alapított „FAIPAR FEJLESZTÉSÉÉRT” elnevezésű, 3 db alapítványi emlékérem és a velejáró 5000—5000,— Ft első esetbeni kiadására került sor.

Bevezető szavaiban *Róka Pál* elvtárs emlékeztette a választmányi ülés résztvevőit a FATE legutóbbi közgyűlésének azon határozatára, amellyel megbízta az Elnökséget egy alapítványi díj létrehozásával. A határozat szerint az Egyesület ezzel minden évben egyszer három tagját tünteti ki azok közül, akik a faipari termelés fejlesztésében olyan kiemelkedő tudományos, gyakorlati társadalmi tevékenységet fejtenek ki, illetve olyan kiváló műszaki és gazdasági eredményeket érnek el, amelyekkel mind a faipar fejlesztését, mind a FATE munkáját jelentős mértékben elősegítik.

Ezekután bejelentette a választmánynak, hogy az Elnökség tagjaiból kijelölt bizottság — az illetékes minisztériumi vezetők egyetértésével — az alapítványi emlékérem egy-egy példányát a velejáró pénzjutalommal első ízben — 1963. évi keltezéssel — *Bódogh István*, *Fáy Mihály* és *Litomereczky József* elvtársaknak ítélte oda.

A bevezető szavakat követően Róka Pál elvtárs az Egyesület Elnöksége nevében a tanácskozás résztvevőinek viharos tapsa közepette — az alant dióhéjban ismertetett példamutató tevékenység elismeréseként — a három elvtársnak további eredményekben gazdag életet kívánt és átnyújtotta a Faipari Tudományos Egyesület „FAIPAR FEJLESZTÉSEÉRT” elnevezésű alapítványi díjait.

Bódogh István



a Budapesti Bútoripari Vállalat igazgató főmérnöke a FATE alapítójának egyike, s egyben elnökségi tagja. A Bútoripari Szakosztály elnöki tisztét 12 esztendőn keresztül komoly hozzáértéssel és eredményesen látta el. Mint volt minisztériumi iparági főmérnök, a faipari üzemek államosításának időpontjától napjainkig elért bútoripari fejlődés legfőbb műszaki irányítójaként figyelmet érdemlő eredményeket ért el mind a termelés-szervezés, mind a technológia korszerűsítése terén.

Kiemelkedő műszaki tevékenységének fontosabb állomásai: Az egyes gyáron belüli munkamegosztáson alapuló termelés-szervezés megvalósítása; a ragasztás és felületkezelés korszerűsítése; a munka gépi megmunkálási részarányának növelése; valamint a nemzetközi érdeklődést kiváltó automatizált lapmegmunkáló gépsor megtervezése, kiviteleztetése és üzemeltetésének megszervezése.

Szabó Dénes elvtárssal az Erdészeti és Faipari Egyetem dékánjával közösen írt „Folyamatos bútorgyártás szervezése” című szakkönyvük nagy érdeklődésre talált a szakemberek körében. Emellett számos tanulmánya és cikke jelent meg a „Faipar” és a „Famunkás” hasábjain.

Fály Mihály



a Mohácsi Farostlemezgyár igazgatója, 1951-ben került a faiparba, akkor nevezték ki a jelenlegi gyár beruházási munkálatait irányító vállalat vezetőjévé. Az ő irányításával épült a gyár I—II. üzemegysége és ezen lapszámmunk megjelenésének időpontjában már próbaüzemelés folytató felületkezelő részleg első lépcsője. Nevezett a gyár növekedésével, fejlődésével együtt haladva vált a magyar farostlemezgyártás elismert szaktekintélyévé.

Igazgatói tevékenységének kezdetén szervezte meg a gépészmérnöki képesítést a Műszaki

Egyetemen, a közelmúltban pedig doktori értekezést készített „A farostlemez minőségi jellemzői és a fakéreg felhasználása” címmel. A farostlemezgyártás kérdéseiről több cikke jelent meg a „Faipar” számaiban.

Litomerczky József



1956-ban az ÉM. 6. Épületasztalosipari Igazgatósága Gépkiérleti Üzemének szervezésére, illetve vezetésére kapott megbízatást. Vezetésével a létrehozott üzemben az országban addig még nem gyártott célgépek tervezését és kivitelezését kezdték meg részben külföldi tapasztalatok, részben egyéni elképzelések alapján.

A vezetésével legyártott 10 fontosabb cél-gép közül is kiemelkedő az ajtólap komplex marógép, az ablakráma aljazó félautomata gép és a kis pároscsapoló gép, amelyek a rajtuk végezhető munka termelékenységét mintegy 400%-kal emelik, az utóbbinak tervezését is egyedül végezte. De együttesen a többi gép is 100—150%-kal emeli a termelékenységet, a kivitelezett hosszoldó gép pedig nagymérvű fűrészáru-megtakarítást eredményez.

Évek óta a FATE Épületasztalosipari Szakosztályában fejtett ki társadalmi tevékenységet, vezetője volt az iparági Szerszámfejlesztő Bizottságnak, mely munkájával jelentősen segítette az iparág műszaki fejlődését.

Szerszámfejlesztési és gépészeti tapasztalatait a „Faipar” hasábjain is közreadta.

Az alapítványi díjak átadása és az ehhez kapcsolódó ünneplés után Róka elvtárs bejelentette, hogy az Egyesület Elnöksége a választmányi ülés alkalmából, példamutató társadalmi munkájukért a FATE 90 budapesti és vidéki aktivistájának szavazott meg jutalmat 48 200 Ft együttes összegben. Közölte egyben az ülés résztvevőivel, hogy a felolvasott névsorban szereplő jelenlevők helyben felvehetik a jutalmat.

Végezetül Róka Pál elvtárs az Egyesület Elnöksége nevében köszönetet mondott a FATE valamennyi budapesti és vidéki társadalmi aktivistájának az előző időszakban végzett hasznos munkásságukért, és a népgazdaság további fejlesztését segítő munkájukhoz sok sikert kívánt. Majd elismerését fejezte ki a győri elvtársaknak a kiváló előkészítő és rendezési munkáért és megkérte a csoport vezetőit, hogy továbbítsák a Városi Tanács Végrehajtó Bizottságához az Egyesület Elnökségének köszönetét az ülésteremnek a választmányi ülés ünnepélyes megtartásához való rendelkezésre bocsátásáért. Ezzel a jól sikerült és a következő időszak munkájához irányt mutató tanácskozás véget ért.

A FATE elnökségének beszámolója a győri választmányi ülésen

RIEPEGER LÁSZLÓ

Tisztelt Választmányi Ülés!

Tisztelt Elvtársak!

A Magyar Népköztársaság fejlődésének új szakaszában, a szocializmus teljes felépítésének időszakában élünk. Ezt a periódust az jellemzi, hogy a szocializmus — mely a szocialista termelési mód győzelme eredményeképp jön létre — saját gazdasági lehetőségei alapján, a baráti országokkal fokozódó együttműködés mellett fejlődik. Napjainkban a Magyar Szocialista Munkáspárt, a Forradalmi Munkás-Paraszt Kormány tevékenységének vezető eszméje és fő tartalma a szocializmus építésének meggyorsításáért vívott harc. E cél elérése érdekében Pártunk VIII. Kongresszusa a szocialista táborral való testvéri együttműködés további elmélyítése mellett a következő legfontosabb feladatokat tűzte a magyar nép elé:

A szocialista nagyüzemi termelés döntő győzelmének elérése a mezőgazdaságban.

A termelőerők további fejlesztése, a legkorszerűbb technika — különösen a gépesítés, automatizálás és kémizálás — alapján.

A munka társadalmi termelékenységének lényeges növekedése az iparban, és ezek mellett a célok mellett dolgozó népünk életszínvonalának szüntelen emelése.

A Párt VIII. Kongresszusának határozata értelmében a népgazdaság fejlesztésében vezető szerep hárul az iparra, miután az ipar adja a nemzeti jövedelem döntő hányadát.

Gazdasági sikereink cáfolhatatlanul bizonyítják a szocialista termelési mód életerejét, ugyanakkor az ipar fejlődésének arányában egyre nyilvánvalóbbá vált, hogy az iparvezetésnek és igazgatásnak az a rendszere — mely a szocialista építkezés kezdeti időszakában alakult ki, és eddig pozitív szerepet töltött be —, ma már nem felel meg a termelőerők elért színvonalának.

Ezért Pártunk és Kormányunk feladatul tűzte ki a népgazdaság irányítása hatáskörének növelését, az iparvezetésnek a megnövekedett követelményeknek megfelelő átszervezését.

Ez az átszervezés napjainkban, illetve a Faipari Tudományos Egyesület legutóbbi közgyűlése óta eltelt időben történt meg. Az új gazdasági vezetési formával felelősségünk és a Faipari Tudományos Egyesület szerepének súlya is megnőtt, nemcsak azért, mert a fejlődés egyre inkább tudományos megalapozottságra támaszkodik, hanem azért is, mert a vállalati önállóság növelésével — éppen a vállalatok és az Egyesület között meglévő szorosabb kapcsolat révén — a Faipari Tudományos Egyesület egyre több kérdésben kell, hogy véleményt nyilvánítson, egyre több segítséget kell nyújtson a vállalatok előtt álló, nem mindig könnyű feladatok megoldásához.

A legutóbbi közgyűlés óta eltelt időszak az Egyesület életében, de különösen egy ipar fejlődését tekintve, nem nagy idő. Ezen rövid periódus értékeléséből is megállapítható, hogy a fejlődés tendenciája merre mutat, helyes-e az irány, melyen haladunk, tartalmazzák-e az elmúlt időszak eredményei azokat a jellemzőket, melyek következtetni engednek arra, hogy a Faipari Tudományos Egyesület is elfoglalta helyét az átszervezett ipar mechanizmusában, betölti-e az ipar fejlesztésében a motor, a kezdeményező erő szerepét, képviseli-e a tudományos alapokon álló iparpolitika megvalósítását, és segíti-e — reális kritikával — az egész magyar faipar fejlődését, vagy sem.

A tudományos egyesületek akkor töltik be jól szerepüket, ha tevékenységükben alkalmazkodnak az ipar új szervezeti formájához és a társadalmi erőket, a gazdasági munkával párhuzamosan olyan területekre mozgósítják, ahová az ipar széttagoltsága és a bürokratikus vezetési formák miatt egyébként az nem lehetséges.

Az ipar átszervezésének befejezése a Faipari Tudományos Egyesületet — a megelőző években kialakult szerepével szemben — lényegesen változott helyzet elé állította. Az ipar üzemeinek koncentrációja a felső gazdasági vezetés lépcsőinek csökkentése — a szakmai igazgatóságok megszüntetése — olyan helyzetet teremtett, melyben az Egyesület az eddiginél hatékonyabban, közvetlen szerepet kell, hogy betöltsön a faipar egyes területeinek színvonal-emelése, fejlesztése érdekében.

Iparunk célkitűzése a nagyvállalatok megalakításával a koncentráción kívül — és annak gazdasági eredményein túlmenően — az is, hogy a különböző fejlettségi fokon álló üzemeknél meggyorsítsa a műszaki színvonal emelését és a szellemi és anyagi javak összefogásával, azok helyes csoportosításával az egyébként nehezen leküzdhető elmaradást felszámolja.

A gazdasági vezetés mechanizmusában végrehajtott változás még jobban kidomborítja az Egyesületnek azt a szerepét, hogy „tárca nézőponttól függetlenül” a faipar egységes és összehangolt fejlesztési kérdéseiben állást foglaljon és szükség szerint javaslatokat tegyen a felmerült aránytalanságok időbeni felszámolására, illetve központi helyzeténél fogva az ipar valamennyi ágazatában kiépített széles aktív hálózatán keresztül segítse a faipar előtt álló műszaki feladatok megoldását.

A faipar három legjelentősebb iparága az elmúlt 1949—1960. közötti 10 év alatt termelését eltérő arányban ugyan, de jelentősen megnövelte.

Az elsődleges feldolgozóipar termelésének lassúbb növekedése bizonyos mértékben az

alapanyag-ellátásban mutatkozó nehézségeinkre is rámutat és jelzi, hogy a feldolgozó-iparágaknál a jövőben sokkal intenzívebben kell foglalkoznunk a fahelyettesítést célzó javaslatok — megvalósításával. Az alapanyaggyártó- és feldolgozóipar termelésnövekedési ütemének eltérése arra hívja fel a figyelmet, hogy az arányos fejlesztés csak úgy biztosítható, ha az olyan féltermékek előállítását fokozzuk, melyek a rendelkezésünkre álló fatömegből nagyobb értékű és kevesebb természetes állapotú faanyagot igénylő termékeket ad. Ezen az úton a kezdeti lépéseket a fűrész- és lemezipar, a Mohácsi Farostlemezgyár és Felületkezelő üzem, a Szombathelyi Forgácslapüzem és a Kip. Min. pozdorjaüzemek beruházásával megtette, azonban a feldolgozó iparok felfutásának állandóan növekvő igényeit, előreláthatóan ezekkel sem tudjuk kellő ütemben biztosítani.

Az állandóan visszatérő anyagellátási nehézségeink lassan behatároló tényezőivé válnak a faipar fejlesztési lehetőségeinek. E kérdés megoldását csak a fahelyettesítő anyagok gyártásának, illetve alkalmazásának meggyorsításával képzelhetjük el.

Erre jellemző példaként említhetem meg azt a kezdeményezést, mely a különböző nemes furnérok pótlását célozza speciális furnérnyomatokkal. Ez a probléma annál is inkább döntő jelentőségű, mert népgazdaságunk évente több millió dollárt költ import furnérokra, illetve furnér-rönkök beszerzésére.

Úgy gondoljuk, hogy a faipar fejlődése, jövője elsősorban attól függ, hogy milyen nagyságrendben és határfokban tudjuk a rendelkezésünkre álló bruttó fatömeg kihasználási színvonalát a jelenleginél lényegesen magasabbra emelni, továbbá attól, hogy a feldolgozóiparban milyen gazdaságossággal tudjuk a természetes állapotú faanyagokat fémekkel és műanyagokkal felcserélni.

A korszerű, új anyagok gyártása és feldolgozása az egész ipar elé olyan követelményeket állít, hogy a műszaki tervezés, irányítás és végrehajtás területein a hagyományos faipari szak-képzettségtől eltérő képesítésű, új káderek szárait kell kiképezni és munkába állítani.

Ha ma a faiparban a technika forradalmáról beszélünk, úgy sokkal indokoltabban beszélhetünk a felhasználásra számításba vehető alap- és segédanyagok forradalmáról. Az utóbbi években egyre gyakrabban merül fel az az állítás — különösen a fafeldolgozóiparban —, hogy rövidebb, vagy hosszabb időszakra szóló lényegesebb fejlesztési célkitűzéseket nem lehet megtenni anélkül, hogy előzetesen kimunkálásra ne kerülnének az alapanyagok összetételére és változására vonatkozó számítások. Úgy hisszük, ez mindenki számára érthető, mivel a hagyományos anyagbázisra kidolgozott legkorszerűbb technikai fejlesztés is egyik napról a másikra elavulttá válhat egy új anyag megjelenésével.

A műszaki színvonal emelése, a kibocsátó-képesség növelése érdekében, mint az Elvtársak előtt is ismeretes — a bútór- és épületasztalosiparban gépsorokat állítottunk be, melyek magasabb műszaki színvonalon, nagyobb pontossággal, több termék megmunkálását végzik, s ezek előtérbe helyezték az iparban megoldatlan anyagmozgatás gépesítésének kérdését, a nehéz fizikai munka megkönnyítése és a termelékenység fokozása érdekében.

Ha a gondolatsort kivetítjük az Egyesület működésére, akkor világossá válik, hogy széteső, széles területeken kell tevékenységet kifejtenünk, a legkülönbözőbb ipari szakemberek sokaságát kell aktivizálnunk, annak érdekében, hogy a faipar fejlődését elősegítsük.

Tisztelt Választmányi Ülés!

Kedves Elvtársak!

Az ipar előbbieken vázolt helyzetéből kiindulva felvetődik az a kérdés, hogy az elmúlt évben megtartott közgyűlés óta, az ott felvetett hiányosságok megszüntetésével és az előre mutató javaslatok, illetve a határozatok végrehajtásával egyesületünk tagsága és vezetősége hogyan segítette elő a faipar előtt álló feladatok megoldását és milyen mértékben érvényesült a szerepe a faipar műszaki színvonalának emelésénél?

A kérdésre az összefoglaló választ úgy fogalmazhatjuk meg, hogy az elmúlt időszakban jelentős előrehaladás mutatkozott a FATE munkájában; az egyesület országos hálózatának kiépítésében, a társadalmi munka intenzitásának növelésében, a műszaki oktatás színvonalának emelésében és konkrét segítséget nyújtott műszaki kérdések eldöntésében.

A Egyesület tevékenységét 11 vidéki csoportban, 5 szakosztályban és 10 központi bizottságban fejti ki. E széles, országos hálózatban mintegy 2000 fő szakmunkás, technikus és mérnök tartozik, akiknek viszonylag elenyésző hányada végez aktív munkát.

A különböző szakosztályok és vidéki csoportok működésének súlypontja:

- a) munkabizottsági munkák
- b) szakmai előadások
- c) oktatási tevékenység
- d) tapasztalatcsere-látogatások voltak.

A munkabizottsági munkák területén egyesületünk tevékenysége mennyiségileg komoly előrelépést mutat, melyet pozitívan értékelhetünk akkor is, ha megállapítjuk, hogy egyrészt Budapestre koncentráldik és kidolgozásukban még mindig egy viszonylag szűkebb gárda vesz részt.

Az 1963. évi tervben szereplő mintegy 70 munkabizottsági témából feldolgoztak 29-et, 24 még kidolgozás alatt áll, míg 17 kidolgozása különböző okok miatt törlésre került.

A kidolgozott témák közül az elnökség — mint társadalmi tevékenységet meghaladó munkát — 18-at jutalmazott, kettőt dicséretben részesített, 4-et pedig átdolgozásra visszaadott,

illetve elutasított, amíg a többi jelenleg van elbírálás alatt.

Bár a munkabizottságok leadott zárójelentéseinek száma örvedetesen növekszik és az elmaradtak aránya csökken, még sem lehetünk megelégedve ezen tevékenységünkkel, mivel sok esetben még mindig nem találtuk meg a helyes arányt a társadalmi munka és hivatali munka között.

A munkabizottsági témák egy része pl. „fa és vászonredőnyök tipizálása”, bár jelentősége nagy, mégis inkább hivatali feladatnak tekinthető, mint társadalmi munkának.

De ilyen feladattal foglalkozott a Bútoripari Szakosztály is akkor, mikor program szerint egy munkabizottsága kidolgozta „kereskedelmi vállalatok minőségi átvétele megszüntetésének feltételei a termelő vállalatoknál” című kérdést, mely véleményünk szerint minisztériumi feladatot képez.

A témák helyes meghatározásában sok pozitívumot találunk a fűrész- és lemezipari szakosztály és a soproni csoport leadott zárójelentéseiben, amelyek, mint pl. „a világszínvonal meghatározása a faalapanyagiparban”, vagy „a faipari gépek pontosságának ellenőrzésére szolgáló műszerek és módszerek összefoglalása”, olyan témák, amelyek a faipar egészét érintik és amelyek nem oldhatók meg a hivatali munka keretében, illetve nem jelentenek kutatási feladatot.

A témák összeállításánál még mindig nem tudunk megfelelő mértéket tartani és olyan feladatokat tűzünk egy-egy munkabizottság elé, mely közel vagy teljes egészében kutatási munkát jelent (pl. nagyfrekvenciás ragasztással készült hajlított alkatrészek).

Ennek következménye egyrészt, hogy a be tervezett zárójelentések nem készülnek el, illetve, ha összeállításra kerülnek, hiányosságaik miatt realizálásra nem kerülnek.

Az iparban hasznosításra nem kerülő témák még elismerésük esetén is elégedetlenséget okoznak a téma kidolgozásában résztvetteknél, amely azt eredményezi — ha az illetők aktivitása töretlen is marad —, hogy igyekeznek a jövőben oly kérdésekkel foglalkozni, melyek kapcsolódnak hivatali elfoglaltságukhoz, illetve gazdasági tevékenységük egy részét képezik.

Egyes államigazgatási szervek is helytelenül látják az Egyesület feladatát, mert olyan munkával bízták meg, pl. a debreceni csoportot, hogy készítse el a Hajdú-Bihar megye faiparának fejlesztési tervét. Ezen munka vitathatatlanul tervezőirodai, s még inkább minisztériumi feladat, a megbízatást a debreceni csoport vezetői nagy megtiszteltetésnek vették — ami valóban a csoport tekintélyét jelenti —, az ilyen munkák készítése azonban elvonja erőnket a tényleges feladatok ellátásától.

Ha most az előbbieken elmondottak alapján összefoglalva értékeljük a FATE egyes részeinek munkabizottsági munkáját, arra a következtetésre jutunk, hogy tisztázandó, milyen

feladatok azok, melyeknek kidolgozása társadalmi munkát képezhet.

Az elnökségnek ebben a kérdésben az az álláspontja, hogy elsődleges feladatunk a termelés színvonalának emelése, de ennek megoldását nem az olyan jellegű témák kidolgozásában látja, melyek a gazdasági vezetés hatáskörében hivatalból elvégezhetőek, hanem abban, hogy a hivatalból elvégzett tanulmányok, tervek, technológiák bírálatával a kollektív gondolkodás hatékonyságának igénybevételével adjunk olyan támogatást, amely alapján kialakított álláspont biztos alapot ad fejlesztési célkitűzéseink eléréséhez. A munkabizottságok másik alapvető feladata, hogy a hivatali szervek felé a fejlesztés arányaira, egyes kérdések megoldására készítsenek iránymutató javaslatokat, vagyis a távlati fejlesztés helyes koncepcióit dolgozzák ki és bocsássák az iparvezetés rendelkezésére.

Kedves Elvtársak!

A legutóbbi közgyűlés határozatot fogadott el új, központi bizottságok létrehozására. A határozatot az elnökség végrehajtotta és mindazon témakörökben, ahol az ipar fejlődése következtében a szűkre szabott ipari problémák összefolynak, központi bizottságot alakított az elnökség egy-egy tagjának vezetésével.

A közgyűlés előtti időben működő bizottságokon kívül megalakításra került az Iparszervezési Ipargazdasági Műszaki Propaganda Szabványügyi és a Gépfejlesztési Bizottság.

Az újonnan megalakított központi bizottságok működésének alapelve az, hogy különböző csoportoknál párhuzamosan jelentkező problémák felvetése és megoldása érdekében koncentráljuk a rendelkezésre álló szellemi erőt, biztosítsuk a tudományos műszaki fejlesztési egységet mindazon területeken, melyeken a szakmai specialitások alapvető eltérést nem mutatnak.

Az Egyesület ezen elképzelésének helyességét igazolják a régebbi és igen komoly átütő erőt képviselő központi bizottságok, mint az Oktatási Bizottság, vagy a Szárítási Bizottság. De ezen funkcionális szakosítás helyességét, maga a fejlődés is igazolja, mivel mindinkább kibővül a faipari technológia és technika azon szakaszainak a száma, melyek bizonyos mértékig az egyes szakmától függetlenek.

Az újonnan megalakított bizottságok közül ez ideig semmiféle tevékenységet nem fejtett ki a Gépfejlesztési- és az Iparszervezési Bizottság.

A Műszaki Propaganda Bizottság még nem tudta kialakítani helyes munkaprogramját, illetve tevékenysége még mindig nem tekinthető céltudatosnak, bár tagjai érzik jelentőségét a bizottság elvégzésre váró munkájának, az elmúlt időszakra az útkeresés volt a jellemző.

Az Ipargazdasági Bizottság tevékenysége fejlődő tendenciát mutat. Munkatervében sze-

repló témák, mint az előadások tematikája, olyan problémákkal foglalkozik, melyek az ipart átfogóan érintik. Megalakulásuk óta nagy aktivitást fejtettek ki, azonban a mutatkozó eredmények ezzel még nincsenek arányban.

A központi bizottságok nagy része még mindig nem érte el működésében azt a szintet, melyet a közgyűlés meghatározott, és súlyuk az elvégzett munkájuk alapján — kivéve az Oktatási Bizottságot — még mindig kevés ahhoz, hogy a faipar egyes megoldandó kérdéseit összefogják, és az adott terület fejlesztését kezdeményezően befolyásolják. A helyes út az, hogy a központi bizottságoknak a speciális, de az egész faipart átfogó terület gazdájává kell válni és ezen területen a kezdeményező erő szerepét betölteni.

A legjobban dolgozó központi bizottságok munkájánál is az a hiányosság mutatkozik, hogy szervezetileg nem élő a kapcsolatuk az egyes szakosztályokkal és vidéki csoportokkal. A tevékenységük összehangolása csak az éves munkatervvel elnökségi tárgyalásakor kerül napirendre, de tovább nem érvényesül a profilgazda szerepe. Nagyon jól tükrözi a helyzetet az Oktatási Bizottság működése, amely tudvalevőleg elég következetesen viszi az oktatási kérdéseket akár a tanintézetek, akár a minisztériumok felé, azonban a vidéki csoportok oktatási tevékenységét kellően nem ismeri és nincs azokkal szervezett kapcsolata.

Szükséges, hogy a központi bizottságok munkakapcsolatát az egyes szakosztályokkal és vidéki csoportokkal rendezzük, mert véleményünk szerint a központi bizottságok ezen keresztül megjavíthatják munkájukat és egyben a vidéki csoportok is az eddigieknél hatékonyabb központi támogatást nyernének.

Általánosan felvethető az Egyesület egészével, de különösen a központi bizottságokkal szemben, hogy az elmúlt időszakban az ipar egyes megoldandó problémáit kellő mértékben nem dolgozták fel és ezek megvitatására nem éltek az *ankétok és konferenciák rendezése* adta lehetőségekkel, melyek az átfogó kérdések tisztázásának legjobb eszközei.

Az ankétok és konferenciák a problémák megoldásának eredményességén túl igen komoly mértékben növelik az Egyesület hazai és nemzetközi tekintélyét is.

*

A tudományos egyesületek másik lényeges munkaterülete, a szakmai ismeretek fejlesztése érdekében megtartott előadások.

Az elmúlt évben az egyesület különböző szakosztályai, vidéki csoportjai és központi bizottságai mintegy 76 előadást tartottak, 1800 fő részvételével. Az előadásokból 47 vidéken lett megtartva, 1000 fő részvétellel, míg 29 megrendezésére Budapesten került sor, 800 hallgató előtt.

Az előadások témái felölelték a faipar majd minden műszaki problémáját és igen komoly segítséget adtak a műszaki dolgozók szakmai műveltségének emeléséhez.

Örvendetes az a jelenség, hogy a vidéki előadások látogatottsága komoly mértékben megnőtt, melyben a végbemenő kulturális forradalom hatása jelentkezik. A probléma ezen a területen az, hogy a vidéki csoportok megnövekedett előadói igénye mind nehezebben elégíthető ki a csoporthoz tartozó műszaki gárdával, így azok a központhoz, a szakosztályokhoz fordulnak előadóért, vagy általuk ismert személyeket kérnek fel előadás tartására.

Sok esetben kényszerhelyzetükben megaludni kénytelenek és így az elhangzott előadások témája az eredeti célkitűzéssel nem függ össze.

Az elnökség ezen kérdés rendezésével, a Műszaki Propaganda Bizottságot javasolja megbízni azzal, hogy az szervezze meg a faipari előadó gárdát témakörök szerint, és szervezett formában gondoskodjék az igényelt előadásokhoz megfelelő színvonalú előadókról.

Ebben az esetben a vidéki csoportok előadói igénye kielégíthető. A szűk előadói keresztmetszetben túlmenően felmerül a tagokban olyan hiányérzés is, hogy egyes, főleg új szakmai kérdések tisztázására kevés lehetőség nyílik. Az erre alkalmas klubnapok programja legtöbbször élménybeszámoló, mely érdekessége mellett sem pótolja a műszaki emberek azon igényét, hogy a szakmai kérdéseket megvitassa. Kevés az előre elhatározott vitadélután, melylyel főleg a fiatal műszaki gárda fejlődését lehetne meggyorsítani, és módot adni a fiatalok aktivizálására.

A bútortipari szakosztály gyakorlata megfelelően alátámasztja a vitaprogrammal indított klubnapok eredményességét, mivel a fiatal mérnökök klubjának összejövetelén megjelent tagok egy része aktivizálódott. Ez a módszer tehát az utánpótlás kialakításának olyan lehetőségét rejti magában, amelyet nem szabad kiaknázatlanul hagyni.

A központi, a vidéki és az üzemi előadások sikeres lebonyolítása a tagság és a társadalmi hálózat aktív működését eredményezheti egyesületünk számára, ez azonban az előadói gárda kiszélesítését igényli.

*

A „Faipar” című szaklapunk színvonalával, szerkesztésével kapcsolatban az elmúlt közgyűléseken és választmányi üléseken is sok szó hangzott el. Az általános értékelés mindig azt vetette fel, hogy a tartalma egyoldalú, nem érinti kellő arányban az egyes szakmák kérdéseit és nem tükrözi hűen az egyesület tevékenységét.

Az előző időszakhoz képest mutatkozik fejlődés főleg abban, hogy a lap témaköre bővült.

Az 1963. évi példányokban 50 szócikk mellett 18 tájékoztató közlemény is megjelent. Így a műanyag felhasználásával, az automati-

zálással, a szárítással és a fanemesítés kérdéseivel kapcsolatos témakörökben is jelentek meg szakcikkek. A legtöbb cikk változatlanul — az előző időszakhoz hasonlóan — a farost és forgácslap témakörben jelent meg. Számszerűségben ezt az ipargazdasági és a gyártmánytervezéssel kapcsolatos témák követték.

Az említett fejlődés mellett hiányként vehető fel a lap szerkesztő bizottsága felé, hogy a megjelent témák ötletszerűek, így kevés segítséget adnak a központi feladatok megvalósításához.

A felmerült probléma elsősorban annak a következménye, hogy a szerkesztő bizottság negyedévenként ülésezik, és a lapot gyakorlatilag nem szerkeszti, hanem az éppen rendelkezésre álló cikkekből összeállítja. Ez a tény akadályozza, hogy a lap a súlyponti témák összehangolt és időszerű megjelentetésén keresztül előremutató legyen és a színvonalbeli jogos észrevételeket is megszüntessük.

A lap színvonalának emelése érdekében szükségesnek látszik, hogy a szerkesztés mai időszakosságát megszüntessük, ezért javasoljuk, hogy a választmány mondja ki, hogy

- Faipar szerkesztését meg kell javítani azzal, hogy a Szerkesztő Bizottság munkáját folyamatossá kell tenni.
- Az egyes szakterületek cikkeit a jövőben a szakterületen dolgozók lektorálják, s így a lektorok gondoskodjanak a cikkek megfelelő színvonaláról és az időszerű témák megjelentetéséről.
- Azokat a munkabizottsági zárójelentéseket, melyeket az elnökség jutalmazásra javasol, a lap esetenként kivonatossan közölje le.
- A „Faipar” a jövőben közölje le azokat a jól sikerült szakmai előadásokat, melyek a fő tennivalókhöz kapcsolódnak.
- Az elnökség vizsgálja meg a Szerkesztő Bizottság átszervezésének, bővítésének szükségességét.

Tisztában vagyunk azzal, hogy a „Faipar” írógárdája viszonylag szűk körben mozog, éppen ezért nem könnyű színvonalas, változatos lapot szerkeszteni. Úgy érezzük azonban, hogy a Szerkesztő Bizottság munkájának megjavítása nélkül nem várható fejlődés.

Összefoglalva megállapítható, hogy bár a „Faipar” szakmai színvonala nem rossz, fejlődése 1—2 év óta mégis megrekedt. Amennyiben a választmány javaslatainkkal egyetért és erre vonatkozóan határozatot hoz, meggyőződésünk, hogy egyesületünk lapja az előttünk álló feladatok megoldásában az eddigieknél fokozottabban segítségünkre lesz.

Egyesületünk oktatással és továbbképzéssel kapcsolatban végzett munkáját az alábbi adatok dokumentálják:

A szakmai- és továbbképző tanfolyamon 231 fő vett részt

a mérnöktovábbképző tanfolyamon 46 fő vett részt
szövetkezeti szakosztály tanfolyamain 104 fő vett részt

Az Oktatási Bizottság igen fontos területen fejtett ki munkát. Így részt vett a faipari technikum tantervének korszerűsítésében, a mérnöktovábbképző tantervének összeállításában, műszaki tanfolyamokat szervezett stb.

Oktatási Bizottságunk munkájáról összefoglalóan azt mondhatjuk, hogy működésével elősegítette az általános műszaki képzettség színvonalának emelését, tevékenyen részt vett közép- és felsőfokú oktatásunk kérdéseinek megoldásában, működésével megfelelt alapvető célkitűzéseinknek.

A Központi Oktatási Bizottság összefogásában megvalósított tanfolyamokon kívül Szegeden technikus továbbképző tanfolyamot, Debrecenben technikai felvételi előkészítőt szerveztünk. Amikor a szegedi és debreceni FATE ezirányú dicséretes kezdeményezéseit elismerjük, szükségesnek tartjuk leszögezni, hogy a jövőben vidéki csoportjainknak sokkal szorosabb kapcsolatot kell a központi oktatási bizottsággal létesíteniük.

A tapasztalatcsere-látogatások az elmúlt év során új színnel gazdagodtak. Az egyes szakosztályok tapasztalatcsereiket nemcsak az azonos profilú üzemek látogatására, vagy a faiparon belülre korlátozták, hanem egy sor olyan üzembe szerveztek látogatást, amelyek profilja alapvetően eltér a faipar tevékenységétől.

A gyártási profiltól eltérő üzemek kiválasztásánál az épületasztalos, a bútór szakosztályok és a szegedi csoport olyan gyárak megtekintését vették programba, melyekre a gyár-szerű, folyamatos termelés jellemző.

Ilyenek voltak:

Dunai Szalmacellulóz
Műanyag és Kábelgyár
Villamos Forgógépgyár
Gördülőcsapágygyár

A belföldi tapasztalatcsere lehetőségeivel éltek a soproni és szegedi csoportok, a fűrészlemez, az épületasztalos, a bútór és a szövetekezeti szakosztály, míg a debreceni és szombathelyi csoportok 1963. évben egy-egy utat bonnyolítottak le, a többi csoport és bizottság ezzel a lehetőséggel nem élt.

1963-ban belföldi tapasztalatcsereán a vidéki csoportok 14 alkalommal 106 fővel, míg a budapesti szakosztályok 17 alkalommal 392 fővel vettek részt.

Az a tény, hogy egyesületünknek 25 önálló költségvetéssel rendelkező egysége közül csak 6—8 élt a belföldi tapasztalatcsere lehetőségeivel, azt hiszem, nem azt jelenti, hogy a hazai üzemeinkben nincsenek olyan tapasztalatszerzési lehetőségek, amelyeket nem lenne érdemes máshol is alkalmazni.

A faipar területén, ahol olyan nagy differenciálódás van az egyes üzemek műszaki színvonalában, a tapasztalatcserékből nyerhető előnyöket nem hagyhatjuk elveszni.

A szervezett külföldi kapcsolata a Faipari Tudományos Egyesületnek tovább fejlődött és rendszeres tanulmányi csoportok cseréjében egyeztünk meg a szlovák elvtársakon kívül a lengyelekkel is. Ennek keretében különböző konferenciákkal és vásárokkal kapcsolatban. Egyesületünk 17 esetben 77 főt tudott külföldi üzemek tanulmányozására kiküldeni. A résztvevők nagyobb része a tapasztalatokról beszámolókat tartott és jó néhány javaslatunk a gyakorlatban is alkalmazásra került.

A négy főtevékenységi terület ismertetése nagyjából képet mutatott a szakosztályok és vidéki csoportok munkájáról, mégis szükségesnek látszik a jövő feladatainak helyes kijelölése érdekében az előbbieken nem részletezett és az általános irányelvtől eltérő munkájuk értékelése.

A szakosztályok között lényeges javulás mutatkozik a *bútoripari szakosztálynál*. A fiatalokkal felfrissített vezetőség igyekszik a munkatervben vállalt feladatokat maradéktalanul teljesíteni. A szakosztály ismét felélesztette a fiatalok klubját, és mind több fiatal mérnököt és technikust bíz meg különféle feladatokkal. Saját keretén belül megalakította a kárpitos csoportot, melynek tagjai igen aktívan működnek. Hiányossága, hogy az üzemi csoportok fejlesztésével nem megfelelő mértékben foglalkozik. Ha következetesen dolgoznak tovább, ismét a FATE legjobb szakosztályainak egyike lehetnek.

A *fűrészes-lemesipari szakosztály* a legtermékenyebb munkabizottságokkal rendelkezik. A legtöbb zárójelentést készítették el (8 darabot), melyek közül néhány abba a kategóriába tartozik, mely az elnökség szerint túlnő a társadalmi munka jellegén.

A Szakosztály a közgyűlés határozata alapján további 2 üzemi csoportot hozott létre. Előadásai látogatottságában fejlődés nem mutatkozik, mely arra figyelmeztet, hogy az előadások szervezési részére is nagyobb gondot kell fordítani.

Az *épületasztalosipari szakosztály* az 1963. évre tervezettek közül 3 témát oldott meg, melyek közül különösen jelentős az új épületasztalosipari gyár technológiájának bírálata, mint olyan, amely egyrészt a jövő perspektíváját befolyásolja, másrészt a társadalmi munka kritériumának megfelel.

Évi munkájuk eredményesnek és egyenletesnek mondható, azonban az aktívahálózat kiszélesítése szükséges ahhoz, hogy e viszonylag eredményes munkájukat továbbfokozhassák.

A *Szövetkezeti Szakosztály* különös helyet foglal el egyesületünkben, s ez szakmai szervezetéből adódik. Üzemi adottságaik és profiljuk sok esetben még a hagyományos technológiát igénylik. Ennek megfelelően munkaprogramjuk

is inkább a közvetlen üzemi segítségnyújtáson alapszik.

Nem helyeselhető, hogy a szakosztályon belül — a központi bizottságokkal azonos funkciójú — bizottságokra tagozódnak, mivel ez a vezetés szétforgácsolásához vezet.

Munkájukat lelkesedéssel végzik és tevékenységük fő súlya a szakmai oktatás. A Szakosztály jövőbeni tevékenységében, elsőrendű feladatnak kell tekinteni a szövetkezeti ipar feltételei között megvalósítható nagyüzemi jellegű termelési mód keresését és a műszaki alapon való megvalósításra vonatkozó javaslatok kidolgozását.

A *Vegyesipari Szakosztálynak* széttagoltága mellett is meg kell próbálni ütőképes aktívák beszerzésével tovább erősödni.

A *vidéki csoportok* közül kettőt kell megemlíteni, mint jól működőket, a *szegedi és soproni* csoportot.

A *szegedi csoport* munkájának zömét az előadások és a technikai oktatás támogatása teszi ki. Az egyesület feladatai azonban ennél lényegesen szélesebb körű munkálkodást igényelnek. Több lehetőséget kell biztosítani a munkabizottságok kibontakozásához. Itt ragadom meg az alkalmat, hogy a szegedi csoportnak 15 éves jubileumához az *Elnökség jókívánását tolmácsoljam*.

A *soproni szakosztály* tavaly tartotta 10 éves jubileumát, az ünnepséget igen nívós előadásokkal egybekötve szervezték. Munkájuk egyenletes, és érezhető az Egyetemmel való szoros kapcsolat, arra kell vigyázni, hogy az aktívahálózat ne csak az évenként cserélődő mérnökhallgatókra épüljön.

A *szombathelyi—debreceni csoportok* munkája nem mutat különösebb fejlődést, ezért szükséges, hogy a munkaprogramok határozottabb betartásával többet törődjenek.

A többi vidéki csoport munkáját ma még értékelni nem lehet, mivel működési idejük oly rövid, hogy azokból messzemenő következtetést levonni nem szabad.

Tisztelt Választmány! Kedves Elvtársak!

A lehetőséghez képest igyekeztünk hű képet festeni az elmúlt időszak munkáiról és hiányosságairól, néhány kérdésben konkrétan meghatározva az elnökség javaslatát. Nem lenne a kép teljes, ha a mai beszámoló keretében nem térnénk ki Egyesületünk Elnökségének az elmúlt évben végzett munkájára.

A beszámolóból kitűnik, hogy a szakosztályok, vidéki csoportok munkájában nem érvényesül eléggé a központi irányítás hatása, így azok sok esetben magukra hagyatva, kellő központi támogatás nélkül végezték munkájukat, a helyi adottságoknak megfelelően.

Ebből az alapvető problémából alakult ki az előbbieken vázolt kép, hogy az egyik vidéki csoport munkájának gerincét az előadások megrendezése képezte, a másik a szellemi kapaci-

tást majd teljes egészében oktatásra fordította, míg a további vidéki csoportoknál különösen az újonnan megalakultaknál a legnagyobb bizonytalansággal, a maguk elképzelése és szerzett tapasztalataik alapján próbálnak ütöképes helyi csoportot kialakítani.

A különböző egyesületi szervek között mutatózó nívkülönbségek arra vezethetők vissza, hogy az adott csoporton belül milyen aktívakkal rendelkeznek, és azok egyéni érdeklődési köre mely irányban húzza el a csoport tevékenységét. A FATE jelenlegi szervezeti formájában a megnövelt vidéki csoportok számával már nem működhet megfelelő egységes elvi irányítás nélkül. Új feladata átfogóbb központi irányítást igényel.

Az Elnökség feladata a közgyűlések közötti időszakokban, hogy a közgyűlés határozatának szellemében elvi és gyakorlati irányítást adjon az összes bizottságoknak, szakosztályoknak és vidéki csoportoknak. E feladat jelentőségét növeli, hogy az ipar átszervezése során nagyvállalati egységek alakultak ki, amelyek önmagukban szükségessé teszik a vállalati csoportok kifejlesztését. Ugyanakkor, amikor a tagozódás szélesedik, a technikai fejlődés következtében megjelenik annak szükségessége, hogy az azonos témacsoportokat, melyek a különböző szakágaknál azonosan jelentkeznek, a Központi Bizottságok hatáskörébe utaljuk. E kettős feladatot, amely egyik oldalon mélyebb tagozódást, másik oldalon koncentrációt igényel, elképzelhetetlen szervezettel egybefogni másként, mint egy határozott egységes központi irányítással.

Az ilyen széles körű átfogó feladat és irányítás megoldására nem alkalmas a jelenlegi formában működő elnökség, mivel annak nagy létszáma és ülései számának korlátozottsága nem teszi lehetővé, hogy egy-egy felmerülő problémát megfelelő körültekintéssel megtárgyaljon, és a szükséges intézkedésekre határozatot hozzon.

Az elmúlt év gyakorlatában, bár az elnökség rendszeresen ülésezett, a napirendre tűzött témák teljes letárgyalása egy-két eset kivételével nem volt megoldható. Az ügyek torlódása magával hozta, hogy az érdembelileg elvégzett munkák elnökségi elfogadása sok esetben 2—3 hónap késedelmet is szenvedett. A szerteágazó taghálózat, a különböző vidéki csoportok kisebb, nagyobb ügyeinek elintézése hosszú ideig tartott.

Az előbbieken vázolt probléma lényege tehát az, hogy az elnökség mindenféle aprólékos ügygel foglalkozik, és ezen apró ügyek gyakorlatilag elvonják attól a lehetőségtől, hogy mint az egész egyesületnek vezető szerve, megjelölje egyes területek perspektivikus munkáinak irányvonalát olyan főbb koncepciók kidolgozása mellett, amelyek biztosíthatják a FATE egységes működését.

Az előbbi elmondottakkal nem azt kívántuk kihangsúlyozni, hogy az elnökségi tagok nagyobb hányada nem a társadalmi munkát meghaladó nagyobb intenzitással ügyködik a FATE

tevékenységének megjavításán, hanem arra kívántunk rámutatni, hogy Egyesületünk jelenlegi fejlettségi fokán az ipar fejlesztésében betöltött szerepe mellett szükséges, és indokolt az egész mechanizmus felülvizsgálata és oly intézkedések megtétele, amelyek lehetővé teszik, hogy a központi irányítás elve érvényesüljön, az egyes szakosztályok, vagy csoportok a szükséges támogatást megkaphassák, és az egyes területeken elért jó módszereket általánosítani tudjuk.

E lényeges kérdés megoldására javasoljuk a választmányi ülésnek, mondja ki, hogy az Elnökség munkájának hatékonyabbá tétele érdekében az elnökségi tagok közül kijelölt személyek az ügyvezetői feladatokat lássák el, ily módon biztosítsák a központi irányítás kialakulását.

Tisztelt Választmány! Kedves Elvtársak!

Az Elnökség beszámolója érzékeltetni akarta azt a hatalmas fejlődést, amely az előbbi évekhez hasonlóan, — az elmúlt év egyesületi munkájára is jellemző azáltal, hogy tevékenységünk köre kiszélesedett, aktív hálózatunk országos jellegűvé vált.

Egyesületünk súlya és jelentősége megnőtt a faipar területén folyó ipari forradalom meggyorsításában.

Olyan tényezővé váltunk, mellyel — úgy a felső ipari vezetés, mint a területi vezetők — számolnak, amelynek véleményét minden, a faipart érintő kérdésben kikérik és javaslatait figyelembe veszik.

Az elismeréssel együtt növekedett az a felelősség is, amely a Faipari Tudományos Egyesület minden egyes tagjára hárul abban, hogy tovább kell javítani munkánkat és eredményeink reális értékelése mellett, nagyobb figyelmet kell szentelnünk működési területünk kiszélesítésére és annak színvonalbeli emelésére.

Célunk volt az, hogy reális értékelés alapján tájékoztassuk Egyesületünk Választmányát az elért eredményekről, — jelezzük a munkánkban felmerült hiányosságokat, és kikérjük véleményüket azok felszámolására vonatkozó elképzeléseikről.

A jelenlegi választmányi ülésnek nem kisebb kérdésekben kell állást foglalnia, mint abban, hogy az elkövetkező időszakban milyen módon dolgozzunk és munkánk eredményességét hogyan fokozzuk.

Állást kell foglalni és határozatokat kell hozni abban, hogy

a) A tagok aktivitását miként növeljük.

b) A hivatali és társadalmi munka szétválasztása milyen elvi alapon történjék.

c) Az ankétok és konferenciák rendezésével a fejlődés eredményességét fokozzuk.

d) Az egyesület előadói gárdáját miként fogjuk össze és bővítjük ki.

e) A FAIPAR című lapunk színvonalának és folyamatos szerkesztésének az előfeltételei biztosítottak legyenek.

f) A tapasztalatcserek fokozása szükséges a fejlődéshez és végül

g) az Elnökség vezetési munkáját hogyan kell megjavítani és sokkal irányítóbb jellegűvé tenni.

Ha a felvetett kérdésekben előremutató határozatokat hozunk és az itt elhangzottak alapján munkálkodunk tovább, akkor a FATE javaslataival továbbra is kezdeményezője és mozgató ereje lesz a faipar fejlesztésének.

Kedves Elvtársak!

Amikor végezetül megköszönöm az *Elnökség* nevében *Egyesületünk valamennyi tagjának és vezetőjének* az eddig kifejtett áldozatkész munkáját, arra kérjük valamennyiüket, hogy töretlen erővel, még nagyobb szorgalommal dolgozzanak a faipar műszaki színvonalának emelése, az egész *népgazdaság, a szocializmus teljes felépítése* érdekében.

Faipari kutatási eredmények 1961—63. években

D. R. DALOCSA GÁBOR
a műszaki tudományok kandidátusa

Bevezetés

A tudomány alapvetően akkor válik termelőerővé, ha a termelésben valamilyen formában részt vesz, s ez valamennyi kutatási kategóriára érvényes. Az eddig elért faipari kutatási eredmények közkinccsé tétele tehát meggyorsíthatja ezt a fejlődést és újabb befektetés nélkül növelheti az iparág műszaki kultúráját és a termelőtevékenység magasabb színvonalon történő végrehajtását.

Szükséges tehát az elmélet és gyakorlat közötti egyre mélyülő kapcsolat további kiszélesítése és a kutatási eredmények ismertetésének gyorsabb megvalósítása. Ebből a célból az alábbiakban tájékoztatásként ismertetjük a Faipari Kutató Intézet elmúlt három évben végzett kutatási tevékenységével kapcsolatos feladatokat és eredményeket.

Az egyes témafeladatok területén elért kutatási eredmények.

Az 1961—63. években a Faipari Kutató Intézet kutatásainak a legnagyobb részét már az Országos Távlati Tudományos Kutatási Terv alapján végezte. A terv a faipari kutatások területén 1965-ig hét feladatot tartalmaz, melyek összesen 15 témacsoportra oszlanak. A Faipari Kutató Intézet a témacsoportokon belül 1961—63-ban az alábbi részletezésben foglalkozott egyes témák kidolgozásával.

Ezenkívül foglalkozott a Kutató Intézet még a 32. sz. cellulózgyártás korszerűsítése főfeladatnak egyes kérdéseivel.

Az alábbiakban a kidolgozott témákról nyújtunk tájékoztatást feladatmélység bontásban.

1. A faipari gazdaságtan fejlesztése.

E témakörben jelentős a fűrész-, lemez- és ládaiparban végzett kapacitásfelmérés, az ipari termelési tartalékok feltárása, továbbá üzem-szervezési, tervezési és beruházási vonatkozásban.

A faiparban, de különösen a ládaiparban a pontos kapacitásfelmérést rendkívül megnehe-

Sor- szám	A feladat száma és megnevezése	Kidolgozott témák száma		
		1961.	1962.	1963.
		években		
1.	33,09. A faipari gazdaságtan fejlesztése	1	3	2
2.	33,10. A fűrészipar technológiájának fejlesztése	1	2	3
3.	33,11. Az enyvezett lemez, bútortlap és furnérgyártás fejlesztése	3	1	3
4.	33,12. A fagazdálkodás megjavítása	—	—	4
5.	33,13. Faipari ragasztóanyagok és felhasználásuk fejlesztése	3	3	2
6.	33,14. A bútorgyártás műszaki színvonalának emelése	1	1	2
7.	33,15. Farostlemez és faforgácslap technológiájának korszerűsítése ..	7	4	5
	Összesen	16	14	21

zíti az alapanyag és a termelt választékok sokfélesége. A kutatások során sikerült az alapanyagokat és késztermékeket úgy csoportosítani, továbbá olyan összefüggéseket találni, hogy a gépi kapacitás változó alapanyag és termékösszetétel esetén is meghatározható.

A kutatás jelentősége, hogy adott időszakra megadja a faalapanyagipar gépi kapacitását és módszert adott a kapacitásnak változó körülmények között való meghatározására. A termelőgépekre meghatározott teljesítményszámítási módszerek új üzemek (üzemrészek) tervezésekor is jól felhasználhatók.

A termelési tervek kialakítása a gépi kapacitás ismeretében az egyes üzemek egyenletesebb leterhelését teszi lehetővé. Fokozható a gépi beruházások hatékonysága is a szűk ke-

resztmetszetet jelentő gépi műveleti helyek felderítése és a kapacitás szükséges növelése útján.

Foglalkozott még a Kutató Intézet a műszaki munkanormák kidolgozásának elvi és módszertani formáival is. A kutatás célja az volt, hogy a faalapanyagipar részére készítenő országos normaalkotások kidolgozásához elvi és módszertani alapot adjon. A kutatás különösen a gazdasági ösztönzők fontosságára mutat rá.

Említésre méltó a Kutató Intézetnek az a munkája is, melyet a kutatások hatékonyságának és gazdaságosságának meghatározása révén végzett. A vizsgálat a kutatások típusokba sorolásával ért el jelentős eredményt, mert ez adta meg a lehetőséget, hogy a gyakorlatban is alkalmazható formulákat alakíthattunk ki az egyes kutatások gazdasági hatékonysági mutatójának kiszámítására. Egyidejűleg vizsgálatokat végeztünk a kutatások előzetes gazdasági hatékonyságának objektív megállapítására. Módszert kellett kidolgozni a kutatás és megvalósítás költségei, valamint a várható gazdasági eredmények közötti összefüggések előzetes számítására, hogy ezen az alapon a kutatási kapacitást a legnagyobb gazdasági eredmény irányában lehessen hasznosítani. A kutatás eredményesen zárult.

2. A fűrészipar technológiájának fejlesztése.

Ennek a feladatkörnek a megoldása nálunk Magyarországon különösen fontos, mert fűrésziparunk körülményei merőben eltérőek más államokétól. Az eltéréseket elsősorban erdőgazdaságunk fafajösszetétele okozza, amely 90%-on felüli mennyiségben lombos fafajokat tartalmaz. Így a hazai fűrészipar feladata elsősorban lombos fafajok feldolgozásából áll. Ez természetesen maga után vonja a gyártmányok sokféleségét és lényegesen bonyolultabb technológiai feladatot jelent, mint a fenyőrönkök fűrészipari feldolgozása.

E témakörrel a Kutató Intézet már az előző években is foglalkozott. A kutatás célja annak a megállapítása volt, hogy lehetséges-e a lombfarönköket feldolgozó fűrészipar technológiai színvonalát a jelenlegi szakaszos részben gépesített szintről felemelni és ezzel az automatizálás előfeltételeit is biztosítani. Megelőző kutatások az elvi alapokat tisztázták és arra a megállapításra vezettek, hogy a cél elérése négyzalagos termelési rendszerben megvalósítható. Ezek a kutatások azonban csak egy keretfűrészszel és az ahhoz csatlakozó gépsorral folytak. Nyilvánvaló, hogy a végleges technológia kialakításához több keretfűrész és gépsor együttes vizsgálata vált szükségessé, annál is inkább, mert a szinkronállapot feltételei a gépek számának növekedésével egyre inkább javulnak.

Az 1961—63. évben tehát korábbi elvi jellegű kutatásokat szélesebb körben folytatva olyan megállapításokra jutottunk, melyek alkalmasak a kutatás célkitűzésének megvalósítására. A korábban javasolt I. (kész fűrészáru kiszállítása) és a II. (javításra kerülő fűrészáru

szállítása az ingához) szalagok változatlanul hagyása mellett lényegesen változott a III. és IV. szalagok (fríz és donga) technológiai rendje. Arra tekintettel ui., hogy a fríz és a fűrészáruszelvényekből való dongagyártás műveletei között és műveleti sorrendiségében rendkívül nagy az azonosság, lehetséges volt e két szalag egyesítése, megfelelő gépészeti megoldást feltételezve. Így került sor egy kettős szalag megtervezésére, amely a III. és IV. szalagok funkcióit egyesítve végzi, azonkívül költségmentes közbelső tárolásra is alkalmas a szinkronsávon belüli ingadozások kiküszöbölése céljából. A fríz és dongát termelő körfűrészek a kettős szalag mellett összevontan helyezhetők el, ami lényeges technológiai és gazdasági előnyt jelent a termelésben.

1963-ban elkészültek a szükséges anyagszállító berendezés részletes kiviteli tervei is. A berendezés kísérleti felállítására és ellenőrző bemérésre folyó évben a Délmagyarországi Fűrészek barcsi üzemében került sor. A kutatás a felsorolt választékok munkaberráfördítését mintegy 30%-kal fogja csökkenteni. Ezt a termelési rendszert az Erdőgazdasági és Faipari Tervező Iroda úgy a fűrészüzemek rekonstrukciójánál, mint az új üzemek tervezésénél már alkalmazza is. A kutatás eredménye igen nagy perspektívát nyújt a fűrészipar további fejlődése számára.

A fűrészcsarnok technológiai problémái mellett foglalkoztunk a készárutér technológiájának ésszerű kialakításának lehetőségeivel is. Felmérve az összes műszaki megoldás (kézikocsik maglyázó elevátorok, homlok- és oldalvillás tárgoncák, daruk) várható gazdaságosságát, arra az eredményre jutottunk, hogy hazai viszonyaink között a készárutéri munkák gépesítésére a legalkalmasabb anyagmozgató-berendezés az oldalvillás emelőtargonca, kb. 4000 kg teherbírással és 4,3 m emelési magassággal. Az ilyen targoncával a szállítást egységgrakományokban végzik, a megtakarítható idő pl. lombos fűrészáru esetén 61,8 perc/m³.

Munkavédelmi szempontból szükségesnek mutatkozott a körfűrészeknek, mint a legbalesetveszélyesebb gépeknek védőberendezéseit tökéletesíteni. Beható vizsgálatok alapján sikerült olyan védőberendezéseket tervezni, amelyek a balesetveszélyt a minimumra csökkentik, sőt rendeltetészerű használat esetén kirekesztik. A kutatás lehetővé teszi, hogy az ipar 1964-től a felújítások kapcsán fokozatosan átterjen javasolt védőberendezések használatára.

3. Az enyvezettlemezzel, bútorlap és furnérgyártás fejlesztése

Az e téren végzett kutatómunka az 1961—63. években egyrészt az anyagtakarékoság, másrészt a gyártástechnológia további javítása érdekében folyt.

Az anyagtakarékosággal kapcsolatban a rönk m³-re vetített, furnérkihozatal olyan technológiai adottság, melyet nagymértékben javí-

tani, adott technológia mellett alig lehetséges. Maradt a másik lehetőség vizsgálata: hogyan lehetne a fajlagos furnérkihozatalt növelni a vastagsági méretek szűkítésével, és ezen az úton lényeges anyagtakarékosságot elérni. A kutatást tölgy, dió és mahagóni fafajokkal végeztük. A kísérletek azt eredményezték, hogy gondos kivitelezéssel, de egyébként változatlan technológiával lehetséges a tölgy- és a diófurnérokat 0,4 mm, a mahagóni furnért 0,3 mm vastagságban előállítani. A következő lépés annak a megállapítása volt, hogy lehetséges-e a vékonyfurnérok átütésmentes ragasztása. Az e téren elért eredmények várakozáson felülieknek bizonyultak. A vékony színfurnérok átütésmentes ragasztását ipari liszttel töltött, habosított műgyantával ugyanis különösebb nehézség nélkül biztosítani lehet. Megvizsgáltuk a vékonyfurnérok borított enyvezett lemezek szilárdságát is, azonban szignifikáns eltérés nem volt tapasztalható a szabványos furnérral borított lemezekkel szemben. Szilárdsági szempontból tehát a vékony lemezek alkalmazása nem jelent hátrányt.

Az elvégzett kutatás kétséget kizáróan igazolja, hogy a furnérvékonyítás anyagtakarékossági célzattal megvalósítható. A nehézséget nem a ragasztásnál feltételezett enyvátütés jelenti, hanem a ragasztás után végzett csiszolás művelete, miután a vékony furnérok egyenlőtlen felület esetén esetleg átsziszolódnak. Ezért a kutatást ebben az irányban folytattuk. Erre vonatkozó kutatás azt eredményezte, hogy a dió- és mahagóni furnérok az eddigi 0,6 mm vastagság helyett 0,4 mm-ben, poliészteres felületkezelés alá 0,3 mm vastagságban is termelhetők és alkalmasak minőségi bútorgyártásra. A kutatási eredményt a bútoripar 1964—65-ben használja, várható megtakarítás évi 100—120 000 \$ = 4 000 000 Ft.

Gyártástechnológiai vonatkozásban a rönkelőkészítés módjával foglalkoztunk, miután a furnér- és lemezgyártásnak ez az egyik legfontosabb, de egyben legelhanyagoltabb területe. A kutatás célja az volt, hogy tudományos alapon határozzuk meg a gőzöléskor, ill. főzéskor alkalmazandó optimális hőmérsékleteket, valamint időtartamokat a fafaj és rönkméret függvényében, valamint a két eljárás tudományos analízise útján lehetővé tegyük a helyes eljárás kiválasztását. A kutatás olyan összetett nomogramot eredményezett, melynek segítségével kielégítő pontossággal meghatározhatók egy adott technológiai feladat megoldásához szükséges rönkelőkészítés (gőzölés-főzés) paraméterei. Ezzel az üzemek részére rendkívül könnyen, számítások nélkül lehetséges a rönkanyag megkivánt képlékénységének és ezen keresztül a minőségi termelés egyik alapvető feltételének a biztosítása.

Gépészeti vonatkozásban fenti témát kiegészítette a hámozórönkök hossztolására, hőkezelésére és kérgelésére alkalmazott berendezé-

sek, valamint az egyes műveleti helyeket kiszolgáló transzportörök optimális típusainak, illetve alapkonstrukciónak meghatározása. E munkák közül figyelmet érdemel a hidraulikus kérgelés alapvető műszaki, gazdaságossági tényezői között fennálló viszony meghatározása és ezzel a hidraulikus kérgelés terén fennálló elméleti és gyakorlati kérdések tisztázását szolgáló kutatás, amely megfelelő támpontot nyújt közepes és kiskapacitású üzemekben is, hidraulikus kérgelőberendezések kidolgozásához. Furnérhasítógépek kiszolgálását a lehasított furnérok elszédését illetően manuálisan végzik. Ez a módszer csökkenti a furnérhasítók teljesítményét, mert a gép gyorsabban termel, mint ahogyan a furnérokat kézi erővel el lehet távolítani, rontja a furnérok minőségét, mert berepedéseket okoz, azonkívül balesetveszélyes is. A munkafolyamat gépesítése kielégítő módon még nem megoldott. A kutatás ipari alkalmazása a gyorsjáratú, horizontális furnérhasítógépet kiszolgáló dolgozók létszámának 2 fővel való csökkentését teszi lehetővé. 1965-ben a Szegedi Falemezműveknél kerül bevezetésre.

4. A faanyaggazdálkodás megjavítása

Foglalkozott a Kutató Intézet a fűrészpor hasznosításával olyan eljárásokkal, melyek az elégetésnél gazdaságosabbak. Felmerült a fűrészporból készült forgácslapok gyártásának lehetősége, azonban az alapanyag változásának megfelelően át kellett hangolni a lényeges technológiai paramétereket. A kutatás eredményei szerint fűrészporlapok csak úgy állíthatók elő, ha a kötőanyag cseppátmérője porlasztáskor 35 μ körüli, szárazanyag-tartalma 50—60%, viszkozitása 600—1800 c P., a fűrészpor nedvesgéttartalma pedig 10—15%. Különböző megmunkálási hulladékok hasznosításával kapcsolatban a forgácslapgyártás céljára 1963-ban a Kutató Intézet a szigetelő típusú forgácslapok fizikó-mechanikai vizsgálatait végezte el, különös tekintettel az építőipar követelményeire. A vizsgálat meghatározza a szigetelő típusú lapok hővezetési tényezőjét, higroszkóposágát, méret, tartósságát és szilárdságát. A padlóburkolóanyagok kopásállósági vizsgálata is megtörtént.

A faanyagok termikus nemesítése, tág lehetőségeket nyújt a faanyagok hátrányos tulajdonságainak (dagadás, zsugorodás, nehéz megmunkálhatóság stb.) javítására, a téma azonban kevésbé feltárt. A kutatás 1963-ban a szükséges berendezések megtervezésére és előkísérletekre szorított a polietilénlikolis kezelés területén. A kutatás előreláthatólag csak 1965-ben fog befejeződni, eredmény esetén nyersanyagbázisunk lényeges kiszélesítését biztosíthatja, pl. az akác- és cser-fafajoknak a furnérgyártásba való rendszeres bevonása útján.

Népgazdaságunkat évről évre tetemes kár éri a kertészeti berendezések faanyagának idő előtti korróziója révén, miután ezek a berendezések különösképpen ki vannak téve a fapusztító gombák támadásának. A kutatás a leg-

gyakoribb károsítók azonosítása alapján olyan védőszert eredményezett, amely megfelelő védőhatás biztosítása mellett növényegészségügyi szempontból nem káros. A kikísérletezett védőszer gyakorlati kipróbálására 1964-ben kerül sor.

Nyersanyagbázis-kiszélesítés céljából a Faipari Kutató Intézet tisztázta a fűz és a még eddig nem vizsgált korai- és feketenyár rostjainak jellemző tulajdonságait, különös tekintettel a farostlemezgyártásra. A vizsgálat megállapításai szerint fenti fafajok rostjai felhasználhatók, azonban a gallyrészekből származó rostok rontják a lemez minőségét és ezért csak keverve használhatók fel. Száraz gallyakat felhasználni nem szabad. A kutatás eredményét a Mohácsi Farostlemezgyár hasznosítja 1964-től, várható gazdasági eredmény évi 700 000 Ft, miután alacsonyrendű faanyagok magas értékű termékke dolgozhatók fel.

Megvizsgálta a Kutató Intézet a cserfa komplex felhasználásának lehetőségeit is. Ezt a témát a CSSZK pozsonyi Kutató Intézetével közösen, közvetlen együttműködés alapján kutatják. A magyar kutatóintézet 1963-ban a cser állományok és a faanyag jellemzőit állapította meg, míg a pozsonyi Kutató Intézet a cserrostok felhasználhatóságát vizsgálta száraz eljárású farostlemeztermelés céljaira. A kutatás 1965. évben fejeződik be.

5. Faipari ragasztóanyagok és felhasználásuk fejlesztése

A Faipari Kutató Intézet a faipari ragasztóanyagok fejlesztése területén már korábban jelentős eredményeket ért el. Az ez irányú kutatások egy korszerű karbamidformaldehid polikondenzációs műanyag faragástórt eredményeztek, melyet a műanyagipar Arbocoll F. K. C. néven hoz forgalomba. A felhasznált mennyiség ma már havonta több száz tonna.

Ez az új műanyagragasztó új technológiai feladatok megoldását tette lehetővé. Ezek között a rádiókávégyártás korszerűsítését és hulladékfurnérből készült, rétegelt felépítésű, hajlítható bútorkatelemek előállítását említjük meg. A ragasztás meggyorsítása céljából, előtérbe kerül a nagyfrekvenciás melegítés alkalmazása, amely azonban szükségessé tette a ragasztóanyag továbbfejlesztését is.

Nagyfrekvenciás ragasztás esetén u. i. a ragasztó hőérzékenységet növelni kell anélkül, hogy a fazékidők az üzemi termelésben minimálisan megkívánt 12 óra alá csökkenjenek. A kötési idő és a fazékidő hányadosa tehát minél kisebb kell legyen. A nagyfrekvenciás ragasztással ez a hányados egyben jellemzője a gyantának. Az eddig használt gyanták e téren nem elégitették ki a kívánalmakat, ezért szükségesnek mutatkozott a hőérzékenység fokozása. Ezt egyrészt a gyanta készítési körülményeinek változtatásával, másrészt olyan anyagoknak a gyantához való adagolásával kíséreltük meg,

amelyek 100 C° körüli hőmérsékleten változást szenvednek.

A gyanta készítési körülményei között a pH-nak van a legnagyobb szerepe, ezért vizsgálatainkat erre koncentráltuk. Megállapításaink szerint a 100 C°-on mért kötési idő alakulásában a gyanta előállítása közben kialakított pH-értéknek gyakorlatilag nincs jelentős szerepe. A 20 C°-on mért fazékidő alakulásában azonban a pH-érték már láthatóan szerepet játszik. Az előállítás közben u. i. a pH értékcsökkenése egyre inkább rövidülő fazékidőket eredményez.

Új anyagoknak a gyantákba való adagolása terén elsősorban megkíséreltük a szokásos 0,5% ammóniumklorid katalizátor mellett lassító anyagok használatát, melyek növelik a fazékidőt, de mivel hő hatására stabilizáló hatásuk megszűnik, nem hosszabbítják meg a présidőt. Ilyen stabilizáló anyagként került sor az ammóniumhidroxid, hexametilentetramin és a karbamid kipróbálására. A vizsgálati eredmények alapján az ammóniumhidroxid alkalmazása javasolható, mert nagymértékben növeli a gyanta fazékidejét, anélkül, hogy a minőséget lerontaná.

Ezek a kutatási eredmények döntő módon hozzájárultak az új technológiai eljárások sikeres üzemi bevezetéséhez.

A kutatások alatt azonban nagy nehézségeket okozott a felhasznált műgyanták tulajdonságaiban tapasztalható inhomogenitás. Ennek leküzdésére a Kutató Intézet megállapította a karbamidformaldehid ragasztóanyag minőségi követelményeit és vizsgálati módszereit. A kidolgozott 10 vizsgálati módszer a vonatkozó szabványtervezet alapjául szolgált.

6. A bútorgyártás műszaki színvonalának emelése

A bútorgyártással kapcsolatban elsősorban a minőségre igen nagy befolyást gyakorló, mesterséges szárítás automatikus szabályozásának megvalósításával foglalkoztunk.

A célkitűzések megvalósítására az elektromos rendszerek mutatkoztak a legelőnyösebbeknek, így mind a mérés-technikai (regisztrálás), mind a szabályozástechnikai (programszabályozás) elvek kidolgozásánál ezeket a szempontokat tartottuk elsősorban szem előtt. Komplet berendezést terveztünk, amely a mesterséges szárításnál domináló paraméterek (hőfok, rel. páratartalom, fanedvesség) folyamatos mérésére, automatikus szabályozására és programszabályozására alkalmas.

A gyakorlati alkalmazásbavétellel kapcsolatos tapasztalatok messzemenően igazolták az elméleti kutatások feltételezéseit. Azonkívül ui., hogy sem a hőfok-, sem a relatív légnedvesség-, és fanedvesség-regiszteren nem fordult elő jelentősebb üzemzavar, a műszaki követelmények is kielégítőnek bizonyultak. A gyakorlati szempontok is kielégítőek, megfelelőek, mi-

után az üzemeltetés rendkívül egyszerű. Ugyancsak elkészítettük a mesterséges szárítás két paraméterének (száraz hőmérséklet és rel. páratart.) automatikus szabályozására szolgáló berendezéseket is.

A kutatás olyan termikus nedvességvezetési jelenségeket tárt fel, melyek további kutatások alapjául szolgálhatnak a mesterséges szárítás idejének lerövidítésére is.

A Kutató Intézet ezen kutatással olyan eredményt ért el, amely joggal számíthat prioritásra.

7. Farostlemez és forgácslap technológiájának korszerűsítése

Ebben a témakörben rendkívül szerteágazó kutatások folytak, melyek a technológiai problémákon túlmenően felölelték a farostlemezek és forgácslapok egyes tulajdonságainak javítását, új alapanyagok feltárását, valamint a felhasználási területek kiszélesítésének lehetőségeit is.

A forgácsalapgyártás technológiájának továbbfejlesztése területén a forgácsalakosság hatását vizsgáltuk a kész lapok fizikomechanikai tulajdonságaira keménylombos fafajok felhasználása esetén. A kutatás eredményei szerint az alakisági tényező hatása lombos fafajoknál is fennáll, hasonlóan a fenyőnél tapasztaltakhoz. A forgácshossz növelése azonban kisebb mértékben javítja a készlapok szilárdságát, mint fenyő esetében.

E kutatás lehetővé teszi a forgácsgyártás technológiai feltételeinek pontosabb meghatározását, valamint lehetőséget nyújt a lombos fafajok szélesebb körű felhasználására.

A faforgácslapok gyártásának egyik feltétele a lapok homogenitásának biztosítása, ezt azonban mind ez ideig nem sikerült kellőképpen elérni. Ezért a KGST keretében a Faipari Kutató Intézet vizsgálta a súlyadagolás egyenletessége tétele céljából egy impulzusról beépítésének lehetőségét, valamint a forgácssterítés egyenletességének megjavítása érdekében a légsodrásos terítés elméletét, annak kiegészítését és gyakorlati alkalmazhatóságát. Az erre vonatkozó kutatások igen jó eredménnyel jártak, mert a kidolgozott eljárás a lapon belüli, súly szerinti egyenletességet mintegy 50%-kal javítja, és igen jó műszaki tulajdonságú lapok gyártását teszi lehetővé.

Az eredmények féléves kísérleteire 1964-ben kerül sor és a gazdasági értékelés is csak akkor lesz pontosan elvégezhető.

A forgácsalapgyártás másik lényeges követelménye az egyenletes műgyanta-felhordás. Erre a célra a Faipari Kutató Intézet olyan berendezést szerkesztett, amely a műgyanta-adagolást automatikusan szabályozza. Ennek a félévesi kipróbálására is csak 1964-ben kerülhet sor.

A kutatások kiterjedtek a gyártásközi minőségellenőrzésre is, és pedig a szárítógépből kilépő forgács nedvességtartalmának folyama-

tos mérésére, a keverőgépbe adagolt forgács súlyának mérésére és a felhasznált kötőanyag mérésére, illetve szabályozására. A komplex mérés és szabályozóberendezés azért jelentős, mert elméleti alapja teljesen újszerű. Sikerült ui. a faanyagok, mint heterogén dielektrikumnak nedvességtartalma, térfogatsúlya és dielektromos állandója között olyan kapcsolatot találni, amely konkrét matematikai formulákban is kifejezhető, és ez faipari vonatkozásban jelentős, új eredménynek minősíthető.

A forgácslapok egyes tulajdonságainak javítása ezekben az években a víztaszítóképeség növelésére terjedt ki. Ezt háromféle emulzióval végeztük (paraffin-stearin, petrolátum-stearin és paraffin-viasz). Az elért eredmények szerint a paraffin-stearin alapú emulzióval kezelt forgácslapok dagadása páratelt légtérben 20—30%-kal kisebb, mint a kezeletlen lapoké.

Fontos szerepe van a hidrofob hatás tekintetében a térfogatsúlynak, miután 500 kg/m³ térfogatsúlyon felül a hidrofob hatás a térfogatsúlyal egyenes arányban javul.

Vizsgáltuk különféle gombaölőszerek hatását a forgácslapok tartósságára és a legmegfelelőbbnek a nátriumszilikofluoridot találtuk, melynek már 0,6%-os töménysége is a természetes faanyag ellenállásának mintegy 5—6-szorosát biztosítja.

A roncsolásmentes anyagvizsgálati kutatások keretében elkészült egy dielektrikus forgácslap térfogat súlyellenőrző berendezés, amelyet a Nyugatmagyarországi Fűrészek szombathelyi Forgácsalapgyára hasznosít. Ez a berendezés lehetővé teszi a térfogatsúly gyártás közbeni ellenőrzését, ami azért fontos, mert ettől függ a forgácslap szilárdságának alakulása. A berendezésre az Országos Találmányi Hivatal szabadalmat adott. A berendezés 60 000 m³ évi kapacitás után 1 224 000 Ft megtakarítást biztosít.

Új alapanyagok felhasználásával kapcsolatban az eperfa, az éger, a platán és az akác szövetanalízisét és mikromorfológiai jellemzőinek meghatározását végeztük el. E vizsgálatok alapján az éger és platán farostlemezipari, továbbá valamennyi vizsgált fafaj forgácsalapipari és lemezipari felhasználása javasolható. Külön foglalkoztunk a pozdorjaalapanyag tájegységkénti vizsgálatával is. A mikroszkópikus vizsgálatok szerint a rostösszeállítás és a készlapok szilárdsági tulajdonságai egyenes arányban állanak egymással, tehát törekedni kell minél hosszabb rostú növényfajták termesztésére.

A farostlemez és forgácslap felhasználási területének kiszélesítése terén végzett kutatások célja, a forgácslapoknak padlóburkoló anyagként, válaszfal elemekként és mezőgazdasági épületekben szigetelő anyagként való felhasználására ad műszaki megoldásokat, amelyek lehetővé teszik a forgácslapoknak ezeknek a területeken való gazdaságos felhasználását. Padlóborítás esetében 30%, válaszfal elemek beépítésénél (50 éves távlatban) 35% megtakarítás

érhető el, a hagyományos parketta, ill. 6 cm vastag téglafallal szemben.

Mezőgazdasági épületekben előnyösen pótolható a nádpalló-rétegelés. Kísérleti beépítések jó eredményt biztosítottak. A kutatás véglegesen 1965-ben zárul. A jövőben részletkérdések vizsgálata válik szükségessé (pl. hangszigetelés, javítás), amelyeket a bevezetés előtt tisztázni kell.

A fahelyettesítő anyagok elterjedését gátolja alacsony értékű csavarállóságuk. A kutatóintézet eljárást dolgozott ki a csavarállóság fokozására, amely az előfúrt lyukak műgyantával való kiöntésén alapszik. A kutatási eredményt a bútoripar hasznosítja.

Farostlemezek felületkezelésével kapcsolatban 1963-ban csak a fedő- és zománCFeste-

kek alkalmazástechnikai kísérletei folytak. További kísérletekhez (pl. melamingyantás, papírokkal való színelés), kísérleti berendezések biztosítása folyamatban van.

A kutatás 1965-ben fejeződik be. Gazdasági jelentősége — importcsökkentés.

Befejezés

A faipari kutatási eredmények kivonatos ismertetése lehetőséget ad az üzemi szakembereknek, hogy tájékozódjanak a kutatási tevékenységről, s azokon a területeken, ahol lehetőség van, vagy a termelés fejlesztés üteme megkívánja az eredmények részletesebb megismerését, emeljék a munka termelékenységét és a termelőtevékenység műszaki kultúráját.

Faipari gépek pontossági mérésére szolgáló műszerek és módszerek*

HORVÁTH MIHÁLY
egyetemi tanársegéd
(Faipari Géptani Tanszék)

Hazánkban a faiparban az 1920-as években kezdték a megmunkáló gépek bevezetését szorgalmazni. A gépek bevezetését a faiparba az ebbe szükségesé, hogy az addig kézműparral dolgozó és egyedi gyártással készült faipari termékek a lakosság igényét nem tudták kielégíteni. A mind nagyobb mérvű keresletet csak a faipar átfogó gépesítésével lehetett megoldani.

Hazánkban a faipar nagyarányú gépesítése csak a felszabadulás után indult meg. Az államosítás után a faiparban túlnyomórészt leromlott gépek képezték a faipari géppark zömét. Ezzel szemben megindult a faiparban a tömeggyártás, amely már tizedmilliméteres megmunkálási pontosságot igényelt. Az ilyen pontos megmunkáláshoz és tűrésezett méretek bevezetéséhez csak jól karbantartott, a pontossági követelményeknek megfelelő gépek használhatók.

Nagyrészt a mérettűrések helyes megválasztásától és a tűrések mindenkor betartásától függ a gyártmány tartóssága és a termelés gazdaságossága. Ebből a tényből kiindulva a tömegtermelés gazdaságossága törvényesen szükségesé tette a műszaki ellenőrzést.

Dolgozatomban néhány faipari megmunkáló gép műszeres vizsgálatával és ezekhez a vizsgálatokhoz szükséges műszerek ismertetésével foglalkozom. Célkitűzésem elsősorban az, hogy ezeket az ellenőrző méréseket és a hozzájuk szükséges mérőműszereket minél szélesebb körben alkalmazzák és ismerjék a faiparban. A mérés technikai ismereteknek előfeltétele, hogy a méréssel foglalkozó személy jól ismerje az alkalmazott mérési

módszert, a méréshez szükséges mérőműszereket továbbá a mérési eredmények hasznosításának módját.

Finoman megmunkált felületek érdességvizsgálata

A korszerű iparban nemcsak a gyártmányok méretét és alakhűségét ellenőrzik, hanem a felületek érdességét is. Az egyes alkatrészek cserélhetőségét és üzembiztos működését az érdesség nagyban befolyásolja.

A) *A méréssel kapcsolatos alapfogalmak*

A felületminőségekkel a szabvány MSZ 4721 sz. alatt foglalkozik. A munkadarabok felületi finomságának a legtöbb esetben szigorúan meghatározott rendeltetése van. A felület finom alakulata függ a gyártási eljárás technológiájától és egyben meghatározza a felület rendeltetését is.

1. *Felület*

a) *Mértani felület*

A mértani felület a rajzméretekkal vagy az elkészítési technológiával meghatározott felület, ha ez utóbbinál a szabálytalanságokat figyelmen kívül hagyjuk.

b) *Valóságos felület*

A valóságos (reális) felület a munkadarabot határoló felület, amely az anyagot a környezettől elválasztja.

2. *Szabálytalanságok*

a) *Alakhiba*

A munkadarab valóságos felületének eltérése a mértani felülettől, ha az annak egészére vagy

* Részlet A FATE Soproni Csoportjához benyújtott zárójelentésből.

részére vonatkozik. Alakhiba pl. egy alkatrészben egy elő nem írt kúposág ovalitás stb. Az alakhiba észlelése műszeres vizsgálattal történik.

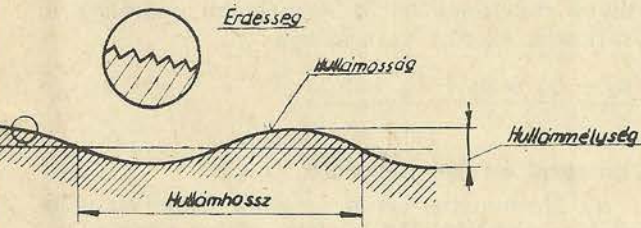
b) *Hullámosság*

A valóságos felületnek az a nem szándékolt, viszonylag nagy térközű ismétlődő felületi egyenetlensége, amelynek hullámmélysége (amplitudója) a hullámhosszhoz viszonyítva kicsi. Hullámosságot okozhat pl. egy megmunkáló gép alapozási hibából származó belengése (1. ábra).

Hullámosságot az érdességtől a hullámhossz nagysága alapján lehet elkülöníteni. A két fogalmat elválasztó határesetre számszerű értéket még nem állapítottak meg.

c) *Érdesség*

Érdesség a munkadarab kis térközű jellegzetes ismétlődő egyenetlensége. Az újonnan készített felületek érdességét a megmunkáló technológia és az anyag milyensége határozza meg (1. ábra).

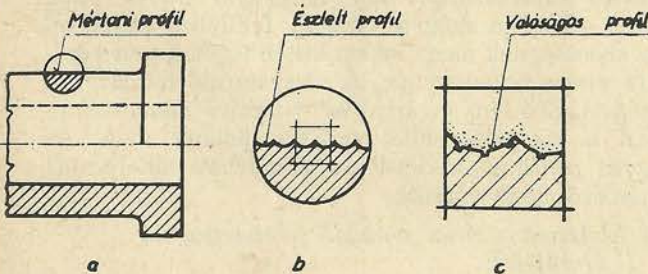


1. ábra. Érdesség és hullámosság fogalma

3. *Profilok*

Profil alatt értjük egy vizsgált felületnek egy metsző felülettel való metszészvonalát vagy annak egy szakaszát.

Mértani profil (2/a ábra) a mértani felület és egy metszősík metszészvonala. A két sík helyzete rendszerint derékszögű. A géprajzban határolt testek nézeteit és metszeteit mértani profil határozza meg.



2. ábra. Különböző profilok felnagyítva

Észlelt profil (2/b ábra). A tényleges profilnak az észlelő műszerek által leképzett lehető legpontosabb közelítése.

Valóságos profil (2/c ábra). A valóságos felület és egy metszősík metszészvonala. Ezt mérőműszerrel megállapítani nem lehet, csak megközelíteni.

Alaphossz: (l)

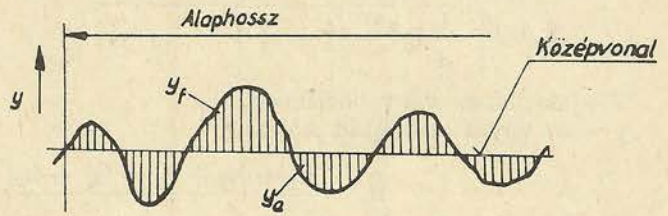
Az alaphossz az értékelés céljára kijelölt vizsgálati hossz. Az alaphossz az összehasonlítható érdességmérő szám megállapítására szolgál.

Középvonal (M vonal)

A középvonal a felületi érdesség értékeléséhez az észlelt profil alapján kijelölhető alapvonal, mely az alábbi két feltételt elégíti ki.

a) Az alaphosszon belül olyan alakú mint a mértani profil.

b) Az észlelt profilt úgy osztja ketté, hogy az alatta és a felette levő bemélyedések és kiemelkedések területei megegyeznek. Ez matematikailag azt jelenti, hogy a középvonalra vonatkoztatott és az egymástól egyenlő távolságra levő profilordináták négyzetösszege minimumot ad (3. ábra).



3. ábra. Az észlelt profil középvonala

$$\sum y_{fels}^2 + \sum y_{alsó}^2 = \text{minimum}$$

Ezt a középvonalat a gyakorlatban csak megközelítően lehet meghatározni.

4. *Felületi érdesség mérőszámai*

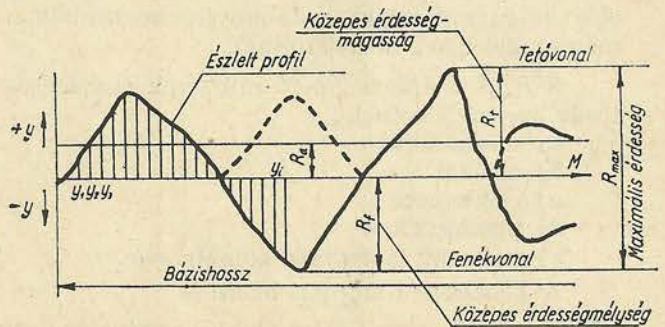
a) *Átlagos érdesség R_a-ban*

Az átlagos érdesség az észlelt profil pontjainak átlagtávolsága a középvonaluktól az alaphosszon (4. ábra). Matematikailag a következő összefüggések határozzák meg:

$$R_a = \frac{1}{l} \int_a^b (y) dx$$

vagy közelítően a gyakorlat számára:

$$R_a = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (y_i) = \frac{1}{n} (y_1 + y_2 + y_3 + \dots + y_n)$$



4. ábra. Az átlagos érdesség értelmezése

y = az egyes ordináták hossza (az előjeleket nem kell figyelembe venni) mikronban
 n = az ordináták száma
 l = az alaphossz vagy bázishossz
 R_a = átlagos érdesség mikronban.

A későbbiekben ismertetett Gamma érdességmérő készülék ezt az R_a értéket méri közvetlen leolvasással mikronban.

b) Simasági mérőszám $h_q(\mu)$

A középvonaluktól mért profilordináták négyzetösszegéből alkotott számtani középérték négyzetgyöke (4. ábra).

$$h_q = \sqrt{\frac{1}{l} \int_a^b y^2 dx}$$

Közelítő eljárással a gyakorlat számára :

$$h_q = \sqrt{\frac{1}{n} (y_1^2 + y_2^2 + y_3^2 + \dots + y_n^2)}$$

l = alaphossz vagy bázishossz

y = az egyes ordináták hossza

$$R_z = \frac{h_1 + h_3 + h_5 + h_7 + h_9}{5} - \frac{(h_2 + h_4 + h_6 + h_8 + h_{10})}{5}$$

A $h_1 + h_3 + h_5 + h_7 + h_9$ a csúcsok távolsága a bázisvonaluktól.

A $h_2 + h_4 + h_6 + h_8 + h_{10}$ gödrök legmélyebb pontjainak távolsága a bázisvonaltól.

Az alapvonal vagy bázisvonal bárhol felvehető. Az idevonatkozó szabvány ajánlása szerint

$$R_z \approx 4,5 R_a$$

d) Profilteljességi tényező: K_h (4. ábra).

$$K_h = \frac{R_f}{Z_{\max}} < 1$$

R_f = középvonaluktól mért egyenetlenség mélység

Z_{\max} = maximális egyenetlenség

e) Profil ürtényező K_p (4. ábra)

$$K_p = \frac{R_t}{R_{\max}} < 1$$

$$K_p = 1 - K_h$$

R_t = középvonaltól mért egyenetlenség magasság

B) Felületi érdességmérő műszerek és használatuk

A felületi érdességek mérőszámait ma még elég drága műszerekkel, többnyire hosszadalmas mérésekkel lehet megállapítani.

A felületi érdességmérő műszerek elvi felépítésük szerint lehetnek :

- mechanikus
- optikai
- elektromos
- pneumatikus
- valamint a fentiek kombinációi.

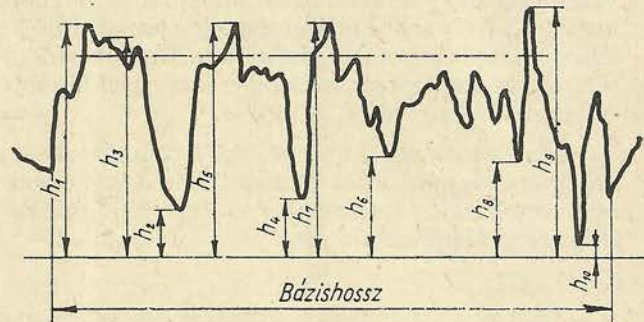
A kiértékelés alapján lehetnek :

α) topográfikus : a felület alakját pontról pontra értékeli

n = az ordináták száma

h_q = mikronban adandó meg

A simasági mérőszám h_q forgácsolt felületeknél csak kissé tér el az R_a értéktől és nem kényes esetekben felcserélhető.



5. ábra. Az egyenetlenségmagasság számítása az észlelt profil alapján

c) Egyenetlenség magasság R_z (5. ábra alapján).

A bázishosszon belül az észlelt profil öt legkiállóbb csúcsának és öt legmélyebb gödrének a következők szerint vett átlaga :

β) integrál értéket képeznek.

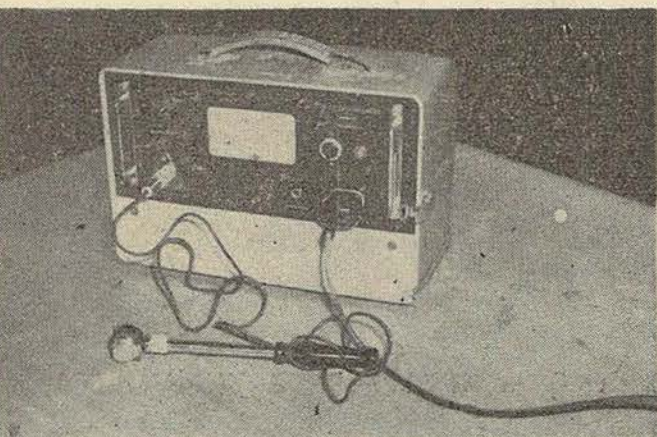
a) Mechanikus elven működő felületvizsgáló készülékek közül a MAAG-féle műszer a legjellegzetesebb. Itt a tapintó csúcsot a vizsgált felületen végighúzzuk és az érdességnek megfelelően a tapintócsúcs elmozdul. Az elmozdulást egy mechanikus rendszer felnagyítja és papírszalagra rögzíti. A felület érdességének megfelelően a tapintó csúcsot cserélni lehet. A nevezett készülékkel 0,4—50 R_a értéket lehet mérni. Tapintócsúcsok görbületi sugarai 0,05, 0,1, 0,2, és 1,8 mm. A műszer hátránya a mechanikus berendezés nagy tehetetlensége, ami a kiértékelést nehezíti.

b) Optikai felületvizsgáló készülékek

Ezen készülékek sok változatban jelennek meg. A legelterjedtebb a Linnik és Schmeltz-féle kettős mikroszkóp. Egy fénysugár 45°-os szög alatt világítja meg a vizsgált felületet, amelyről az érdességnek megfelelően különbözőképpen verődik vissza a fénysugár. A vizsgálandó felületet a megvilágító fénysugárral 90°-t bezáró mikroszkópban a vizsgált felület profilja jelenik meg. Az egyes profilmagasságok az okulárban elhelyezett mércéről leolvashatók.

c) Elektromos elven működő felületvizsgáló készülékek

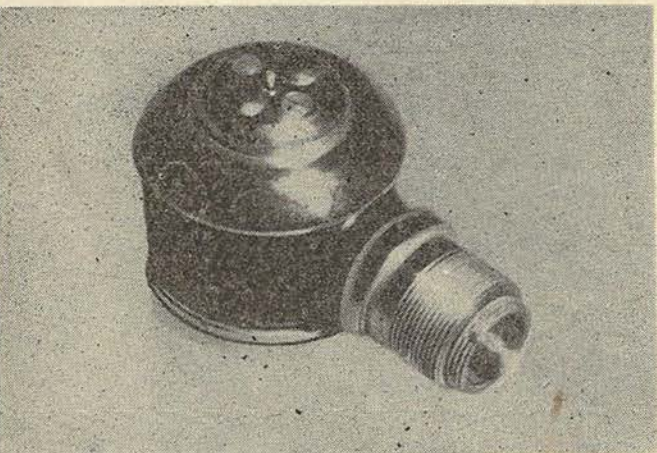
A műszerek a mechanikus elven működő készülékekből lettek továbbfejlesztve. Közös vonásuk a letapogató csúcs (fej) kialakításában van. A csúcs elmozdulását a fejben elektromos jellel alakítják át. E mérőműszerek csoportjába tartozik a hazai gyártmányú Gamma P 402 típusú felületi érdességmérő készülék (6. ábra). A készülék jó használhatóságára való tekintettel a mérőműszer működésével és használatával a következőkben részletesebben kívánok foglalkozni.



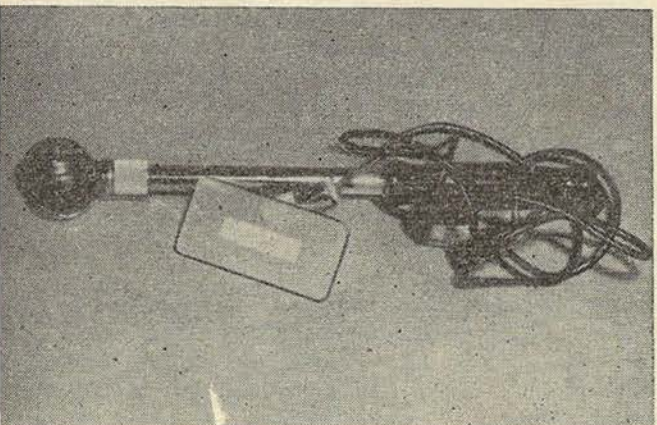
6. ábra. Gamma P 402 típusú érdességmérő

1. A Gamma P 402 típusú műszer működése

A mérőműszer a tapogató mérőfejből és egy elektronikus erősítőberendezésből áll (6, 7, 8. ábra). A mérendő felületen a mérőfejet egyenletes sebességgel végighúzzuk és közben a gyémántcsúcs a felület egyenetlenségeit követi. A tapogató gyémántcsúcs pontról pontra egy sokmenetű tekercset mozgat egy erős mágneses térben. A mérőfej tekercsében indukált feszültség pontról pontra változik és mindenkor arányos a vizsgált felület észlelt profilpontjainak első differenciál hányado-



7. ábra. A műszer tapogatófeje

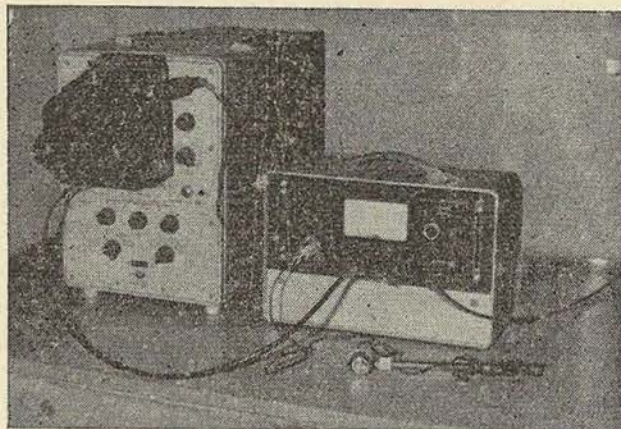


8. ábra. A tapogatófej a nyélre felszerelve a hűlesztő felülettel

sával. Ezt az észlelt profilt villamos feszültséggel úgy jellemezhetjük, hogy a kapott feszültségeket integráljuk. Ezt az integrálást a készülék folyamatosan végzi.

Az átlagos érdességet (R_a) a készülék úgy méri, hogy a letapogatott észlelt profilpontok magassági eltéréseinek megfelelő feszültség változásokat összegezi, azaz meghatározza az észlelt profil által bezárt területrészek területét. Ezt a második integrálást végzi a kiértékelő áramkör egyenirányítós mérőműszere, melynek skálája már R_a mikronban van felhordva.

Ha az észlelt profilt látni is akarjuk, akkor a műszer „oszcilloszkóp” feliratú hüvelypárjáról rácsatlakozunk árnyékolt vezetékkel az oszcilloszkóp függőleges bemenetére (9. ábra). Erre a célra a legalkalmasabb az 1538/c típusú „AF ipari oszcilloszkóp”. Amennyiben az észlelt profilt dokumentációs célra rögzíteni is akarjuk, akkor az oszcilloszkóphoz egy fényképező berendezést is kapcsolhatunk. Az oszcilloszkóp ernyőjének fényképezésére megfelel a hazai gyártmányú Orion-MTV fotoregisztráló készülék (9. ábra).



9. ábra. Gamma P 402 érdességmérő a regisztráló műszerekkel összekapcsolva

A fotoregisztráló készülékben 24×36 mm-es film vagy perforált fotopapír halad egyenletes sebességgel. Ha az oszcilloszkóp ernyőjét fényképezni akarjuk, akkor az oszcilloszkóp üzemmód kapcsolóját „rekording” állásba kell kapcsolni, azaz a vízszintes időeltérítő generátort le kell állítani, mert a vízszintes eltérítést maga az egyenletesen mozgó film végzi. Ilyenkor az elektronsugár csak függőlegesen tér ki. Fényképezés céljára 21° Din érzékenyséű — vagy ennél érzékenyebb — film használható. A felvételek előhívásához keményen dolgozó előhívót használunk. A fotoregisztráló készülékbe egyszerre 15 m film rakható be.

2. A készülék üzembehelyezése

A készülék hálózatra való kapcsolása előtt győződjünk meg, hogy a csatlakozás a hálózati feszültségnek megfelelően áll-e. Majd a mérőfej csatlakozóját a „mérőfej” feliratú csatlakozóba helyezzük és a szorító anyával beszorítjuk. A mérőfej üzembehelyezésénél nagyon vigyázzunk arra,

hogy a tapogató tű védősapkáját csak akkor vesszük le, ha mérni akarunk, mert ellenkező esetben a fej hamar meghibásodhat. Ezután a hálózati kapcsolót „be” állásba kapcsolva kb. 5 percig melegítjük a készüléket, mert a pontos működést csak így érhetjük el. A mérés megkezdése előtt a mellékelt etalon felületen végighúzva a tapogató fejet, ellenőrizzük a készülék erősítését (8. ábra). Ha eltérést tapasztalunk a mutatott érték és az etalonra írt érték között, akkor a „hitelesítés” feliratú potencióméterrel addig állítjuk a készüléket, míg jó értéket nem mutat. A mérés előtt „méréshatár” feliratú kapcsolót — ha a várható érdességet nem ismerjük — mindig a legnagyobb értékre kell állítani. Ha a műszerünk nem mutat leolvasható értéket, akkor a méréshatár kapcsolóval visszamegyünk addig az állásig, ahol már jól leolvasható a mutató állása. Erre azért van szükség, mert ha kis értékre van állítva a készülék és egy durván érdes felületen kezdjük a mérést, a mutató az erős kitérés következtében tönkremehet. Ha az érdességvizsgáló készüléket hosszabb időn keresztül sorozatmérésekre használjuk, akkor a műszer pontos működése érdekében célszerű a hálózati feszültség stabilizátor használata.

Műszaki adatok

Felületi érdességmérő (6. ábra).

Tip. 402.

Gyártja: Gamma.

Mérési határok: 0,1; 0,3; 1; 3; 10; 30; R_a mikronban.

Mérési pontosság: $\pm 15\%$.

A mérőfej vontatási sebessége: 10—15 mm/mp.

Az oszcilloszkópba vezethető maximális feszültség: 1 Volt.

Használható írószerkezet minimális ellenállása: 10 K Ohm.

Hálózat: 110/220 Volt váltó 50 Hz 30 VA.
Súly: 12 kg.

Tartozékok: etalon mérőfelület a készülék beállításához (8. ábra).

Etalon átlagos érdessége 0,48—0,52 R_a mikron.

Görbületi alátétek, melyekkel mérhető sík, 10 mm-nél nagyobb görbületi sugarú domború és 25 mm-nél nagyobb görbületű sugarú homorú felületek.

A készülék ára: kb. 25 000 Ft.

Kiegészítő készülékek

AF ipari oszcilloszkóp (9. ábra).

Típusa: 1538/c

Gyártja: EMG.

Ernyőátmérő: három coll (7,5 cm).

Függőleges erősítő:

frekvencia határ 0,1—10 000 Hz bemeneti ellenállás 100 k ohm lineális torzítás ± 3 dB

Vízszintes erősítő:

frekvencia határ 0,1—10 000 Hz bemeneti ellenállása 100 k ohm

Időeltérítő:

frekvencia határ 0,1—2000 Hz hat fokozatban és folyamatosan szabályozható.

Ára kb. 12 000 Ft.

Orion MTV fotoregisztráló készülék (9. ábra).

Típusa: 1578/I.

Gyártja: Műszertechnika

Filmsebesség:

1 állásban 30 mm/sec,

2 állásban 90 mm/sec,

3 állásban 200 mm/sec.

Időjel: 0,1 és 0,02 sec.

Filmméret: 24×36 mm.

Ára: 12 000 Ft.

A „d” és „e” pontban tárgyalt felületi érdességmérő műszerek a gyakorlatban még kevésbé terjedtek el, ezért ismertetésükkel nem foglalkozom.

Asztallapok egyenességi vizsgálata és párhuzam vizsgálatok

Ezeket a vizsgálatokat elsősorban olyan gépeken kell elvégezni, amelyek asztallappal rendelkeznek (körfűrészgép, marógépek, gyalugépek stb.)

Ha az asztallap nem egyenes, akkor a munkadarab az áthaladása alatt — különösen ha rövid — billeg és a megmunkálási pontosság ezáltal leromlik. A faipari pontossági előírások pedig egyre fontosabbak a sorozatgyártások bevezetésével, ahol a tizedmilliméterek sem elhanyagolható értékek.

1. Asztallapok egyenesség vizsgálata

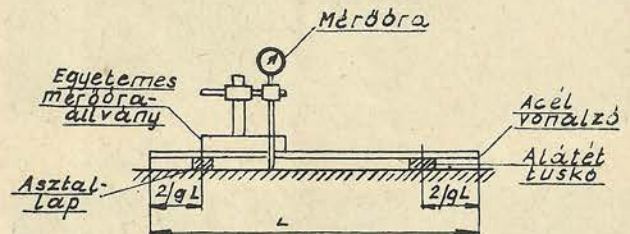
Asztallapok egyenetlenségének oka lehet:

a) gyártási hibából eredően,

b) kikopásból (hullámossá vált),

c) erős mechanikai behatás (ledobják az asztallapot vagy ráütnek stb.).

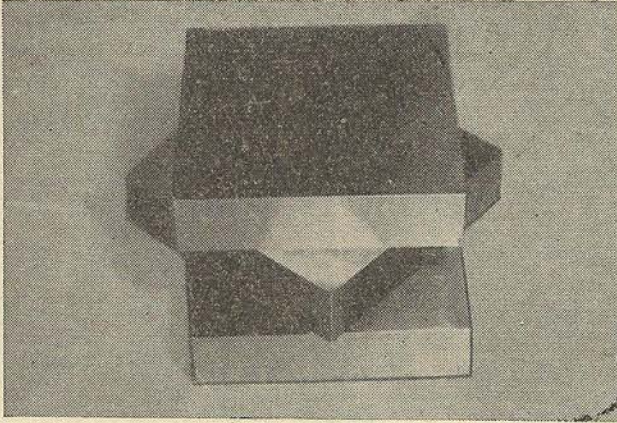
Az alábbiakban ismertetett egyenesség vizsgálat lényege abban áll, hogy egy ismert egyenességű, pl. acélvonalzóval hasonlítjuk össze a vizsgálandó asztallapot. A vizsgálat vázlatát a 10. ábrán láthatjuk.



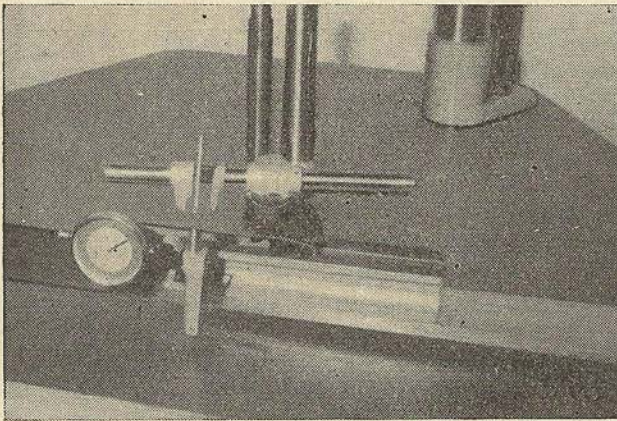
10. ábra. Az egyenességmérés elvi vázlata

A vizsgálandó asztallapra ráhelyezünk egy-egy darab azonos méretre megmunkált mérőtuskót úgy, hogy a tuskó a ráhelyezett acélvonalzó alatt a vonalzó végétől $2/9 L$ távolságban legyen, a legkisebb behajlás végett. Természetesen, hogy ha az asztallap olyan kicsi, hogy egy 1000 mm-es acélvonalzónál ez nem beállítható, akkor közelebb is elhelyezhetjük. Az így előkészített acélvonalzóra helyezzük rá az összeépített egyetemes mérőóra-állványt (12. ábra). A mérőtuskót a 11. ábra mutatja.

A mérőóraállványt ezután az acélvonalzón az asztallap szélére töljük és az érzékelő csücsöt be-



11. ábra. Mérőtuskók



12. ábra. Marógép asztallapjának egyenességvizsgálata

állítjuk, úgy hogy a mérőóra kb. 5 mm-t benyomódjon az esetleges negatív irányú mérések esetére. A beállítás után vagy feljegyezzük az óra állását, vagy pedig a kézzel elfordítható skálát úgy forgatjuk, hogy az a mutató állásával nulla értéket mutasson. Ezután a mérőóraállványt az acélvonalzón könnyedén áttoljuk az asztallap másik oldalára és közben figyeljük a mutató mindkét irányú kitérését. A mutató legnagyobb bal és jobb irányú kitéréséből a maximális egyenetlenség kiszámítható. Ennél a mérésnél természetesen hibát követünk el akkor, amikor az acélvonalzó behajlását nem vettük figyelembe. Ez a behajlásból származó zavaró hiba a pontossági előírások értékébe bele van számolva. Ez az érték gondosan előkészített műszereknél és begyakorlott kéz esetében nem lépi túl a 0,05 mm-t. Ezt a 0,05 mm-t csak abban az esetben lehet tartani, ha az acélvonalzó vastagsági mérete 1000 mm hosszú vonalznál 12 mm-nél nem vékonyabb, és az alkalmazott egyetemes mérőóraállvány pedig a legkisebb méretű. Itt kívánom megjegyezni, hogy jó lenne ha az ipar gyártana erre a célra alkalmas keresztmetszetű acélvonalzókat.

Az állandósult deformálás miatt ezeket az acélvonalzókat sűrűn kell ellenőrizni. Az ellenőrzést a következőképpen végezzük el: helyezük az acélvonalzónkat egyik végével egy asztalra rögzített mikrométer csavar mérőpofájára, a másik

végét pedig egy szintén az asztalra rögzített élvonalzóra. A keretes vízszintmérőt (13. ábra) helyezük a hasáb egyik végére és állítsuk be pontosan vízszintesre. A beállítás után olvassuk le a mikrométer csavar állását. Ezután 100 mm-enként ellenőrizzük az acélvonalzónkat, a keretes vízszintmérővel. Ha a vízszintmérő kitér eredeti állásából, akkor a mikrométerrel mindig vízszintes állásba lehet hozni. Közben a mikrométerről az eltérés értéke meghatározható. A mérésre használt vízmérték érzékenysége a későbbiekben ismertetett típustól nem lehet érzéketlenebb. Ha az acélvonalzónk 0,05 mm-nél nagyobb eltérést mutat, akkor a vonalzónkat egyenesség vizsgálatra ne használjuk tovább. Természetesen alátétlapnak más vizsgálatokhoz még kitűnően megfelel. A vonalzónkat igen óvatosan kezeljük, ne dobjuk le és ne tegyük le vigyázatlanul a csupasz gépre. Minden használat után gondosan tisztítsuk és olajozzuk le.

Az acélvonalzó ellenőrzéséhez az alábbi műszerek beszerzése ajánlatos:

1 db. *Egyélű acélvonalzó* MSZ 11173
mérőhossz 100 mm

ára 139,— Ft

gyártja: Kaliber

1 db Keretes vízszintmérő

I. érzékenységi osztályú (0,02—0,05 mm/m)
talphossz 150 mm

ára 644,— Ft

gyártja: Kaliber

(Ezt a vízmértéket igen sokrétűen lehet felhasználni, gépek beállítására ellenőrzésére, stb.)

1 db Mikrométer külméretek mérésére

mérete 0—25 mm

I. vagy II. osztályú

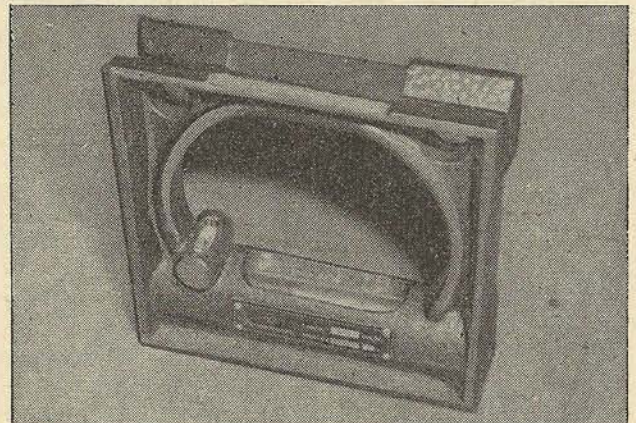
leolvasási érték 1/100 mm

ára 380,— Ft (másodosztályú)

gyártja: MOM

Egyenességi vizsgálatokat természetesen többféle módon lehet elvégezni, de az általam ismertett vizsgálatához olyan mérőműszerek szükségesek, melyek más vizsgálatokhoz is sokrétűen felhasználhatók.

Az egyenesség vizsgálatához szükséges mérőműszerek működésének ismertetése a „Központos forgás ellenőrzése” c. később megjelenő témakörben megtalálható.



13. ábra. Késtartótengely beállítására szolgáló keretes vízszintmérő

Az egyenességi vizsgálathoz szükséges mérőműszerek (12. ábra).

Legalább 2 db $1000 \times 60 \times 12$ -es acélvonalzó jobb eredményt érhetünk el a $1000 \times 60 \times 15$ vagy 20-as vastagságú acélvonalzóval.

Ára: kb. 600,—/db.

Legalább 4 db $51 \times 61 \times 15$ -ös alátéttuskó (házilag is elkészíthető (11. ábra).

1 db egytetemes mérőóraállvány: (12. ábra)

oszlopmagasság 260 mm

legnagyobb karkinyúlás 240 mm

talphossz 280 mm

ára 1020,— Ft (óra nélkül)

gyártja: Kaliber.

1 db mérőóra:

skálamérő 60 mm

osztásérték 0,01 mm

méréshatár 10 mm

ára 532,— Ft

gyártja: Kaliber.

A fentiekben ismertetett mérőműszerek más méretben is kaphatók, de az egyenességvizsgálathoz csak ezek felelnek meg a legjobban.

Sík felületek párhuzamosságának ellenőrzése

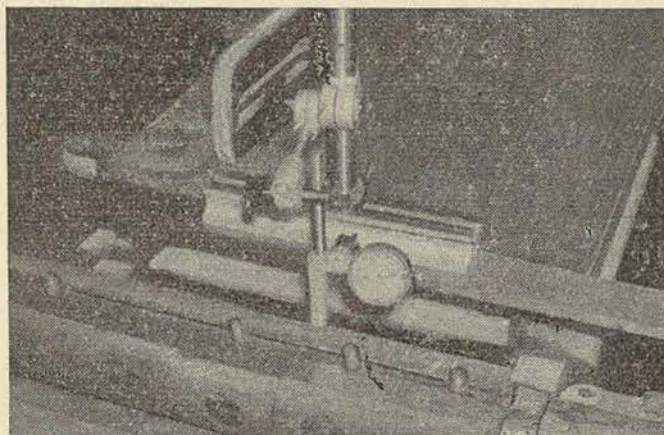
Sík felületek párhuzamosságának ellenőrzése az egyes faipari gépeknél rendkívüli fontosságú. Ilyen faipari gépek az egyengető és a vastagsági gyalugépek. Ezt a vizsgálatot azért kell elvégezni, hogy az asztallap síkja (az előtolás irányára merőlegesen) párhuzamos-e a jól beállított kés élével, mert ellenkező esetben a legyalult felületek nem lesznek párhuzamosak.

A párhuzamosságot a gépmunkások úgy ellenőrzik, hogy egy lehetőleg minél szélesebb anyagot két oldalon legyalulnak, és megméri a legyalult deszka két oldalának méretét. Ez az eljárás ma már nem megfelelő pontosságú, és a vizsgálatot nem a gép nagyjavítása alkalmával végzik el. Az alábbiakban ismertetett párhuzamosság ellenőrzése műszeres vizsgálat.

A vizsgálatot a következő eljárás szerint ajánlom elvégezni:

Először a késtartótengelyt készítjük elő a vizsgálatra. Ha a késtartótengely régi típusú palástos rendszerű, akkor a kést szorító valamelyik palástsort leszereljük, és a késfelfekvő felületet az *előtolási irány*mal egyezően vízszintesre állítjuk be egy érzékeny keretes vízszintmérővel, hogy a mérés folyamán a tapogató az előtolási irányra vonatkozóan mindig azonos magasságban levő pontokon haladjon.

A modern ékléc szorítású késtartótengelyek esetében a mérést a kés élén letapogatva végezzük el. Ehhez a vizsgálathoz természetesen a kés élét késbeállító vonalzóval, vagy egyéb műszeres ellenőrzéssel úgy kell beállítani, hogy a kés éle a késtartótengellyel párhuzamos legyen, azaz az éle egyenletesen álljon ki a késtartótengely palástjából. A kés beállítása után a késtartótengelyt olyan állásba forgassuk, hogy a kés az általa leírt palást legmagasabb pontja körül legyen.



14. ábra. Egyengető gyalugép asztallapjának és a késfelfekvő felületnek párhuzamossági vizsgálata

Az így beállított késtartótengelyeket a vizsgálat befejezéséig elmozdítani nem szabad.

Ezután az acélvonalzót — ha palástos késtartótengelyünk van — párhuzamosan ráfektetjük az ajaklemezre, vagy ha az erősen kopott, akkor az ajaklemez helyére, majd a vonalzóra a mérési hely adottságainak megfelelően összeépített egytetemes mérőóraállványt (14. ábra). Ha ajaklemez nincs a gépen, akkor az asztallapra helyezük az acélvonalzót. Az állványt a mérés előtt úgy állítsuk be, hogy a mérőóra kb. 4—5 mm legyen benyomva, és a tapogató a késtartótengely egyik végén legyen.

Ekkor leolvassuk a mérőóra állását és a 14. ábrán láthatóan könnyedén áttoljuk az állványt a vonalzón úgy, hogy a tapogató a késfelfekvő felület másik végére kerüljön. Ekkor ismét leolvassuk a mérőóra állását és a két leolvasásból a hiba megállapítható. Ha az acélvonalzót az ajaklemez helyére tettük, akkor az állványt az acélvonalzóval együtt toljuk el. Célszerű mindig leszerelni az ajaklemezt, mert így mindig pontosabb eredményt érhetünk el.

Az ékléc szorítású késtartótengelyeknél a vizsgálatot teljesen hasonló módon végezzük el. Ennél a vizsgálatnál az acélvonalzót bárhová helyezhetjük (asztallap, ajaklemez, ajaklemez helyére) csak a vizsgálat alatt azonos helyen legyen. A mérőóra állványt az acélvonalzóra helyezve úgy állítjuk be, hogy a tapogató a késél valamelyik végén kb. 5 mm-t legyen benyomva. Célszerű a mérésre ún. mérőkést alkalmazni. Ezt egy használt késből alakíthatjuk ki, úgy hogy élét kissé leköszöröljük és a leköszörülés pontosságát pedig acélvonalzón leellenőrizzük. Ugyancsak ellenőrizzük a késtartótengely pontossági előírásait is. A beállítás után leolvassuk az óra állását, majd óvatosan áthelyezzük az állványt úgy, hogy a tapogató a kés másik végén legyen. A két vég-helyzet leolvasásából a párhuzamossági eltérés meghatározható.

A mérésnél vigyázzunk, hogy az állványt mindig úgy állítsuk össze, hogy a karkinyúlása a berezgések elkerülése végett, a lehető legkisebb legyen.

Faipari villamos gépek (motorok) teljesítménytényezőjének javítása természetes úton III.

LAINCSÁK ISTVÁN
mérnök-tanár Sopron, Erdészeti Technikum

Eddigi tanulmányaim során a meddőigények csökkentésének (a teljesítménytényező javításának) beruházást igénylő, műszaki és gazdaságossági intézkedéseket kívánó módszereivel foglalkoztam.

Az alábbiakban az úgynevezett intézkedésbeli módszerekkel foglalkozom, amelyeknek segítségével a meddőigényt már keletkezésének helyén korlátozhatjuk, illetve megszüntethetjük és külön beruházásokat nem igényelnek.

Ezeknek az általános ésszerűsítő intézkedéseknek átlagos felső határként elérhető értéke a természetes teljesítménytényező, amely kompenzáló eszközök beépítése nélkül történhet.

Javítatlan és a természetes javítással elérhető teljesítménytényező értéke faiparban:

javítatlan	természetes
$\cos \varphi$	$\cos \varphi$
0,58—0,65	0,65—0,70

bútoriparban:

0,58—0,62	0,65—0,68
-----------	-----------

Érdeemes megjegyezni, hogy a természetes teljesítménytényezőnek legkedvezőtlenebb javítatlan értéke bútoriparunkra esik, az itt használatos nagyszámú, viszonylag kisebb teljesítményű, erősen változó terheléssel járó motorok miatt. Faiparunkban kedvezőbb értéket az itt használatos, viszonylag nagyteljesítményű és jól kihasznált motorok, pl. keretfűrészek, hámozó, hasító gép alkalmazása következtében kapunk.

A meddőigény csökkentésének intézkedésbeli módszerei tekintetében döntő különbséget kell tenni az újonnan létesülő faipari üzemek, valamint a már meglévők között. Ugyanis az újonnan létesülő üzeimeknél, a villamos és technológiai tervező szoros együttműködése révén már a tervezés idején biztosítani lehet a meddő gazdálkodás szempontjából legkedvezőbb feltételeket; elsősorban a motorok, illetve a transzformátorok helyes megválasztásával és üzemvitelével.

Vizsgáljuk meg egész röviden egyenként ezeket a javítási lehetőségeket, a természetes teljesítménytényező elérése céljából:

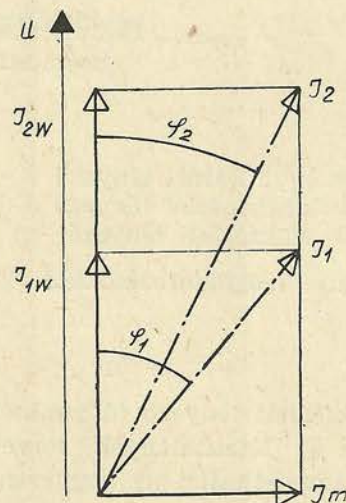
a) *Motorcsere.* Motort csak akkor cserélünk kisebbre, ha tartós és többszöri megismételt mérések során meggyőződünk arról, hogy a munkagép fellépő legnagyobb teljesítményigényét a motor névleges teljesítménye több mint 20%-kal meghaladja.

b) *Terheletlen motorok terhelésének növelése.*

Ha a meddő áramerősség állandó marad, és a hatásos áramerősséget $I_1 w$ -ről $I_2 w$ -re növeljük, a φ_1 fáziseltolási szög φ_2 -re változik, tehát a $\cos \varphi$ növekszik (1. ábra).

A motorok terhelésének növelését a berendezés jellegétől függően különböző módon valósíthatjuk meg, pl. keretfűrészgépeknél az előtolás sebességét növeljük. Ha a terheletlen motor terhelésének növelése nem lehetséges, akkor célszerű, hogy egy megfelelő kisebb teljesítményű motorral cseréljük ki.

c) *Csillagháromszög átkapcsolás.* Igyekezünk kell a technológiai folyamatokat megszervezni, hogy egy bizonyos gépen lehetőleg csak kevés fajtájú munkát végezzenek. A kisebb teljesítményigényű munkákat pl. a hengercsiszológép munkaszélességét ki nem használó munkadaraboknak kisebb gépeken való csiszolása, szét kell választani a nagyobb teljesítményigényű munkáktól, pl. szalagfűrészgépeken a deszka-hasítási munka elválasztása a rönkvágástól.



1. ábra. Terheletlen motorok terhelésének növelése

Ha 380 V névleges feszültségnél a deltába kapcsolt álló rész-tekerceselű motort csillagba kapcsoljuk át, akkor egy-egy fázis tekercselése $1/\sqrt{3}$ -arányban kisebb feszültséget kap. A mágneses fluxus — ennek következtében tehát a meddő áramerősség is — csökken; végeredményben tehát a teljesítménytényező növekedni fog.

d) *Rövidrezárt forgórészű indukciós motorokat előnyös használni*, mert a csúszógyűrűs forgórészű motorokhoz viszonyítva teljesítménytényezőjük valamivel kedvezőbb.

e) *Üresjárás-korlátozás*. Minden munkagép üzemében megkülönböztetünk terhelési és üresjárási szakaszt. A névlegeshez közel álló terhelés energiagazdálkodási szempontból a legkívánatosabb állapot. Nyilvánvaló tehát, hogy a felesleges módon üresen járó munkagépek, pl. anyagszállító szalagok, láncmarógépek elkerülhetetlen veszteségeket okoznak, emellett szükségtelenül növelik a meddőfogyasztást is. Az üresjárás-korlátozó alkalmazása — kizárólag energetikai szempontból tekintve — már fél percnél nagyobb üresjárási idő esetén indokolt. A gyakorlatban — tekintettel a technológiai viszonyok figyelembevételére — csupán nagyobb 1—2 percnél nagyobb üresjárás után célszerű a kikapcsolás.

f) *Transzformátorok helyes megválasztása és üzemeltetése*. Bár a transzformátoroknak mind fajlagos üresjárási, mind terhelési meddő-

fogyasztása lényegesen alatta marad az aszinkron motorokénak (3—10%, a motorok 25—100%-os meddőfogyasztásával szemben), jelentőségük mégsem hanyagolható el az energiarendszerben szükségszerűen adódó, többszörös transzformáció miatt.

Nemcsak a meglévő, hanem az újonnan létesülő faipari üzemek esetében — az együttjárási, kihasználási és szükségleti tényezők helytelen becslése miatt gyakran túlméretezett transzformátorokat építenek be és tartanak üzemben; több transzformátort járatnak párhuzamosan, mint amennyire gazdaságos üzemvitel mellett szükség van. Meglévő üzemeinkben anynyi és akkora transzformátort tartunk egyidejűleg bekacsolva, hogy gazdaságos üzemük biztosítva legyen. A helyes eljárás tehát, ha transzformátorainkat az átlagos terhelés figyelembevételével úgy választjuk meg, hogy délelőtti és esti csúcsidekben fellépő terhelésnél kihasználási tényezőjük 60% körül legyen. Tekintetbe kell venni továbbá azt is, hogy a túl gyakori kapcsolás veszélyezteti a transzformátor üzembiztonságát és rövidíti élettartamát.

g) *Együttjárási, kihasználási, szükségleti tényező*. Az üzemviszonyok megítélése, valamint a teljesítménytényezővel való összefüggésük, üzem bővítések, mind új létesítmények tervezésénél nagy jelentőségű az üzem, illetve az üzemrészek együttjárási, kihasználási és szükségleti tényezőjének ismerete.

$$\eta_e = \frac{\text{egyidejűleg járó motorok névleges összteljesítménye}}{\text{beépített motorok névleges összteljesítménye}}$$

$$\eta_k = \frac{\text{egyidejűleg járó motorok mért összteljesítménye}}{\text{egyidejűleg járó motorok névleges összteljesítménye}}$$

$$\eta_{sz} = \frac{\text{egyidejűleg járó motorok mért összteljesítménye}}{\text{beépített motorok névleges összteljesítménye}}$$

ahol

η_e = együttjárási tényező

η_k = kihasználási tényező

η_{sz} = szükségleti tényező

A fenti meghatározásokból következik, hogy

$$\eta_{sz} = \eta_e \cdot \eta_k$$

A szükségleti tényező túlbecsülése okozza elsősorban új létesítmények tervezésénél a transzformátor-teljesítmény nagyarányú túlméretezését, aminek következtében pl. a valójában 200—300 kW-os teljesítmény átvitelére 1600

KVA egységteljesítményű transzformátort építenek be.

h) *Motorok meddőfogyasztása javítás, áttekerceselés után*. Gyakran találkozunk üzemeinkben olyan motorokkal, amelyek áttekerceselés, vagy javítás után az eredeti állapottól lényegesen eltérő — annál rendszerint hátrányosabb — sajátságokat mutatnak. Szakszerűtlen javítás következtében előfordulhat, hogy a motor még üresjárásban is melegszik. Az áramfelvétel mérése során ilyenkor rendszerint kiderül, hogy az üresjárási áram eléri, sőt nem ritkán meg is haladja a névleges terhelési áram értékét. Éppen

azért javítás, áttekerés során, sem az álló-, sem a forgórész aktív lemezkeresztmetszetét nem szabad csökkenteni, és különösképpen tilos a légrést növelni. Motorok áttekerése alkalomával a javított motorok teljesítménytényezőjét, üresjárás áramát ellenőrizni kell. Ez ne legyen kedvezőtlenebb, mint áttekerés előtt.

Tehát a természetes fázisjavításnak egyik módszere az is, ha a javításból visszakerült motorokat az üzemeltetés előtt nagyon alaposan kell ellenőriznünk.

Összefoglalva

A természetes teljesítménytényező biztosítása a népgazdaság számára — minthogy külső anyagi eszközök igénybevétele nélkül érhető el — előnyösebb, mint a beruházásokat igénylő meddőtermelés. A meddőteljesítmény-felvételt döntő mértékben befolyásolják az üzemviszonyok, a motoroknak a névleges értékhez képest történő tényleges megterhelése; e tekintetben

az energetikusnak kell beavatkoznia. A beavatkozást minden esetben mérés előzze meg.

A természetes teljesítménytényező kialakítása során — mint azt az eddigiekben láttuk — rendkívül sok lehetőséggel találkozunk, létesítendő üzemeknél éppen úgy, mint a meglévőknél, ha a javítási lehetőségeket alaposan át tanulmányozzuk.

Alapvető követelmény, hogy a meddőgazdálkodás során először a meddőigény csökkentésének intézkedésbeli módszereit, a természetes úton történő fázisjavítást igyekezzünk minden körülmények közt végrehajtani, s csak e lehetőségek kimerülésével kerülhet sor a beruházást igénylő kompenzálásra.

IRODALOM

Turán György: Villamosenergia-rendszerek meddőgazdálkodása.

Kiegészítés Laincsák István Faipari villamos gépek (motorok) gazdaságos üzemeltetése II. című cikkéhez

A szerző a Faipar 1964. évi 3. számában megjelent cikkében a villamos teljesítménytényező javításának szükségszerűségét és gazdaságosságát elemzi többek között a Nyugatmagyarországi Fűrészek lenti fűrészüzemében végzett mérései alapján.

A cikkben azt a helyes következtetést vonja le, hogy a vizsgált faipari üzemek mindegyikénél szükséges a kondenzátoros fázisjavítás. Továbbá azon reményének ad kifejezést, hogy tanulmányával ösztönzést adhat a faipari üzemek energetikai költségeinek fázisjavító kondenzátorokkal történő csökkentésére.

A cikk olyan beállításban mutatja be a vizsgált faipari üzemeket, mintha ott ez ideig senki sem gondolt volna ezen kézenfekvő energetikai megoldásra. Márpedig ami a Nyugatmagyarországi Fűrészek lenti fűrészüzemét illeti, ezt a megoldást már évek óta alkalmazzuk, sikerrel.

Az időközben szükségessé vált újabb kondenzátor-egységeket az OVILLEF már az elmúlt év során megtervezte, és ez évben felszerelésre is kerül 96 kVAr teljesítményű kondenzátortelep.

A kondenzátoros fázisjavítás eredményességét bizonyítja az is, hogy szombathelyi üzemeinkben levő 300 kVAr teljesítményű kondenzátortelep üzemeltetése már több éve havonta 40 000,— Ft többletköltségtől mentesíti Vállalatunkat.

A Faipar hasábjain napvilágot látó szakcikkeknek a hazai faipar valós képét kell tükrözniök, a gyakorlati életből vett tanulságok és a fejlettebb technikai színvonalra való törekvés jegyében.

Ezen nemes törekvéshez a szerző eredményesebben járulhatott volna hozzá, ha cikkében ezen körülményekre is rámutat.

Kiss Ernő
energetikus,

Nyugatmagyarországi Fűrészek

A kárpitozott bútor gyártásának gépesítése az NDK-ban

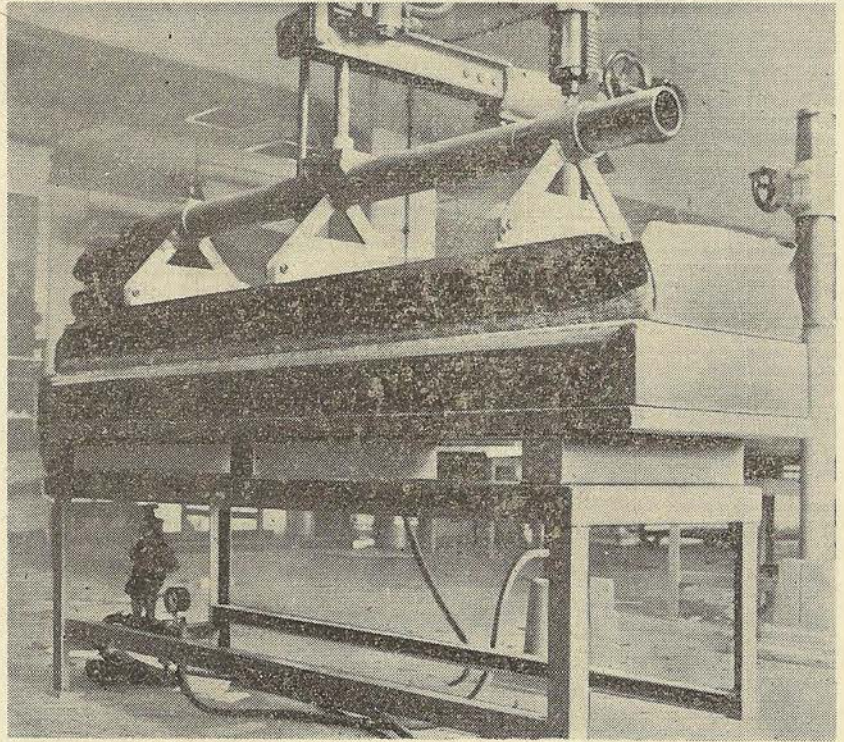
Az elmúlt év júliusában az NDK-ban töltött termelési gyakorlaton látottak alapján írták: Jindřich Frais és Nagy Sándor a zvoleni (Csehszlovákia) Erdészeti és Faipari Főiskola faipari karának 4. évf. hallgatói.

A kárpitozott bútorgyártás az a termelési ág, melyben még ma is döntő szerepe van a manuális munkának. A gépesített-ség foka meglehetősen alacsony. A fejlődés azonban ezen a területen sem állt meg. Igaz, komplex gépesítésről még távolról sincs szó, épp ezért ezen a területen minden gépesítési, vagy automatizálási kísérlet különös érdeklődést kelt.

Az NDK-ban nagy figyelmet szentelnek e probléma megoldásának, különösen a Drezda melletti rabenai bútorgyárban (VEB-Möbelindustrie Rabenau) értek el figyelemre méltó eredményt.

Az üzem évi termelése 25 millió márka értékű, kárpitozott bútor, melynek 75%-át exportálják. Ez talán egyik fő oka a fejlett technológiának. Ez idő szerint a kárpitozás kizárólag új, szintetikus anyagokkal történik, mint pl. habgumi, poliuretán és műszállal szőtt bútorszövet. Érdekes, új technikai megoldásokat alkalmaznak. Például a 2. számú üzemben a heverők huzatának feltűzéséhez speciális berendezést használnak, mely lehetővé teszi a huzat tökéletes és feszes felerősítését a vázra.

A berendezés könnyű szerkezetű présre emlékeztet. A behúzásra előkészített heverőt a párnázott résszel lefelé fordítva helyezik a présbe, az oda már előkészített huzatra. Ezután a prés pneumatikusan működő, leszorító része a heverő keretét a prés állórészéhez nyomja, olyan mértékben, hogy a nyomás megszűnte után az időközben felerősített huzat tökéletesen kifeszül, vagyis míg a prés a heverőt összenyomva tartja, a behúzást végző munkás a huzatot pneumatikus tűzőkalapács segítségével a kerethez tűzi.



1. ábra. Pneumatikus leszorító berendezés

Ezzel a módszerrel a behúzást végző (kárpitozó) munkás munkája lényegesen megkönnyül és meggyorsul (amellett a huzat is tökéletesen és egyenletesen kifeszül).

Az összenyomó berendezést a drezdai VEB Vorridetngsban készítette. Jelzése PPC—01. A prés a huzat felerősítésével (összenyomásnál) 6 kp/cm² nyomást fejt ki. A gépet az 1. ábra mutatja.

Az elmúlt év (1963) második felében ugyanebben a gyárban üzembe helyezték már a második szakaszos szállítási szerelőszalagot. A szerelőszalag teljesítménye 120 db kárpitozott fotel műszakonként. A szalagnál dolgozók létszáma 38. A berendezés fő alkotórésze a fémtokba foglalt szemes láncból álló szállítószalag.

A fémtok a lánc vezetését szolgálja s egyben fedi a láncot. A láncra egymástól négy méter távolságra vannak felerősítve a gyártás alatt a fotel vázát a lánchoz erősítő berendezések. A szerelőszalag 12 önálló, jól berendezett munkahelyet foglal

magába. A szalagon teljes létszámban nők dolgoznak. A munkát ülve végzik.

A párnázott ülésű, forgószékek lábain kis kerekek vannak. Az ilyen típusú szék az elfordulás mellett, ülve teszi lehetővé az oldalirányú helyváltást is. A dolgozó háta mögött levő polcon vannak a munkához szükséges segédesszközök.

A szállítószalag és a munkadarab felerősítését szolgáló berendezés úgy van kiképezve, hogy az egyes munkahelyre érkező munkadarab automatikusan úgy fordul, vagy hajlik, ahogy azt a munkafolyamat megkívánja.

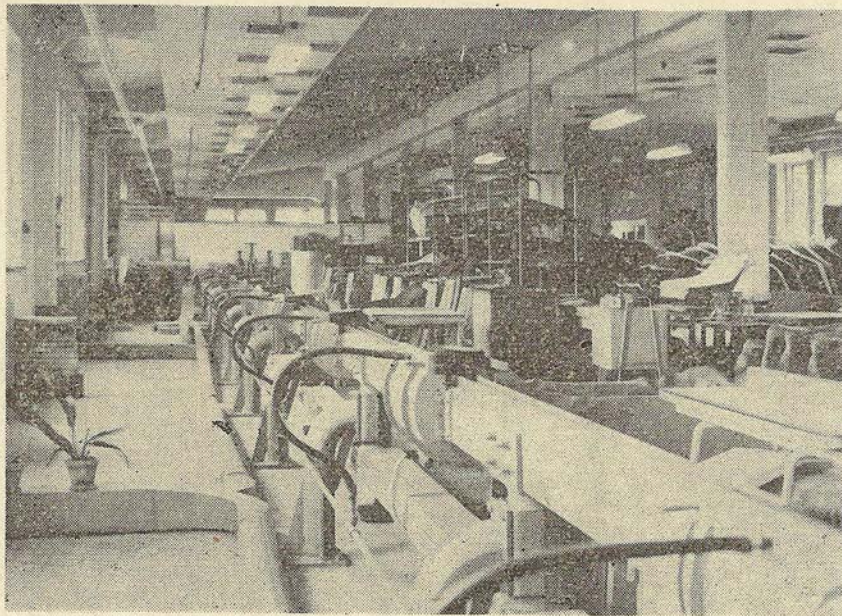
A továbbszállítás előtt a munkadarab visszatér eredeti helyzetébe, hogy lehetővé váljon a továbbítás a következő munkahelyre, ahol a folyamat ismétlődik, és az ott megkívánt helyzetbe fordul a munkadarab. A szalag mellett dolgozóknak munka közben csak minimális mozgást kell végezniük. A szalag ütemideje 7,5 perc, 14 másodperces továbbítási megszakításokkal.

A munkafolyamatok meggyorsítását nemcsak az ötletes műszaki megoldásokkal érték el, hanem a gyártmánynak és kárpitozási anyagoknak, valamint a technológiai folyamatoknak újszerű megoldásával is. Így például a klasszikusnak számító hevedereket textillel erősített gumiszalagokkal cserélték fel, melyeket gépi berendezéssel feszítenek, és egyszerű kapcsolók segítségével erősítenek fel.

Az új anyagok használatával feleslegessé válik az igen munkaigényes pikírozás, az élmerevítő habgumi alkalmazása is nagy munkamegtakarítást jelent. A klasszikus szögezési eljárást teljesen felváltotta a sűrített levegővel működő tűzőkalapács alkalmazása. Működési elve azonos az iratkapcsoló gép működési elvével, a lényegesen erősebb kapcsolókat sűrített levegő nyomja a vázba.

Ahol csak mód volt rá, a szögezést, varrást, kapcsolást felváltotta a ragasztás, mely megfelelő kötést biztosít nemcsak a huzatok felerősítésénél, hanem az egyes habanyag idomalakok összefogásánál is.

A poliuretán idomalakok (ülés, támla és karfa egyben)



2. ábra. Szakaszos szállítású szerelőszalag

síklapokból történő készítésénél a csomagolóosztályra továbbig jól bevált az ellenállásos hevítéssel működő élragasztó.

Ezek és hasonló, új műszaki megoldások segítségével érték el az egyes munkafolyamatok lényeges meggyorsítását és megkönnyítését. A kárpitos szerelőszalag után történik a karfák felerősítése köldökcsapok segítségével. A már kész foteleket pneumatikus berendezés a szállítószalagra helyezi, ami azt

a csomagolóosztályra továbbig jól bevált az ellenállásos bitja.

A különböző szükséges anyagokat koci segítségével juttatják el az egyes munkahelyekre. A már kész és csomagolt fotelek szállítása szintén koci segítségével történik.

A fotelek váza fából, fémből, illetve üvegszállal erősített poliészterből készül.

A fentiekben leírt szerelőszalagot mutatja a 2. ábra.

Hagyományos vagy modern bútort?

MAKAY ISTVÁN

A bútorforgalom az utóbbi években többszörösére emelkedett, 1963-ban már 2334 millió forint volt. Évekkel ezelőtt, ún. hiánycikk volt a bútor, a vásárlók nem ritkán az éppen beérkező vasúti kocsikból szállították el válogatás nélkül, ma pedig — a hazai termelés fejlődése és a behozatal fokozása következtében — már a kínálat mennyiségi növekedése és a szélesedő választék jellemzi a forgalmat.

Az ipar és a kereskedelem szakemberei között hosszú idő óta — nyugvóponton máig sem jutott —, vita folyik arról, hogy a vásárlók ízlése — és ennek következtében a kereslete —, a hagyományos típusú, vagy a modernebb vonalú bútorok felé fordul. A vita már kezdetben túlnőtt az ipar és a kereskedelem kapcsolatának keretein, itt már nemcsak a gyártmánytervezők, a gyártóművek és a kereskedelem közötti véleménykülönbségről van szó. A bútortervezés új létesítményeinek tervezésére és gépi beruházására lényeges hatása lehet annak előzetes eldöntése, hogy az iparnak milyen mértékben kell hagyományos, vagy modern bútorokat gyártani. Érinti a vita a behozatalt, s ezzel együtt, a többségükben baráti importáló országok iparának fejlesztési irányait is.

Növeli a kérdés jelentőségét, hogy míg a hagyományos bútorok anyag- és munkaigényesebbek — holott az ország fában szűkölködik —, addig a modern bútorok előállítására, megfelelő feldolgozással, eddig hulladéként kezelt hazai nyersanyagok is (lenpozdorja, faforgács stb.-ből készült bútorlapok, lemezek) felhasználhatók, amellet kevesebb munkát igényelnek.

A „Hagyományos vagy modern bútort a fogyasztónak?” — kérdése különösen vidéken volt probléma és még ma is az. A fővárosban és nagyvárosokban a modern bútor iránt már élénkebben érdeklődnek. A kisebb városokban és a községekben azonban még meglehetősen nagyfokú ragaszkodás mutatkozik a hagyományos típusokhoz és formákhoz: pl. a nehéz, kombinált szobához, a testes rekamiéhez, a hajlított vonalú bútorokhoz. A kereskedelem tapasztalatai szerint, ez a ragaszkodás különösen a parasztság körében él erőteljesen. Az ipar vezetőinek többsége úgy véli, hogy e tapasztalatokkal ellentétben, a vidéken élők is már inkább a modern bútort igénylik.

A parasztság igényeinek felderítése, már a közeljövő bútorkínálatának helyes kialakítása szempontjából is fontos feladat, mert a termelőszövetkezetek megerősödése, ennek következtében a mezőgazdasági lakosság növekvő jövedelme, valamint a falu országszerte tapasztalható építkezési kedve folytán a paraszti réteg bútort vásárlása az átlagosnál nagyobb mértékben emelkedik. Erre már ma is van bizonyíték: az 1957. évi bútorforgalom 32%-a jutott a me-

zőgazdasági megyékre, 1961-ben a 258%-kal megnövekedett országos forgalomból ezek a megyék már 36%-kal részesedtek.

Az elmúlt években a kereskedelmi vállalatok országszerte számos bútorkiállítást rendeztek.

Céljuk — az áru bemutatásán és propagálásán kívül — többek között az volt, hogy megismerjék a fogyasztók igényeit, a fogyasztók ízlésének irányáról helyes képet kapjanak. Ebből a célból számos bútorkiállításon kérdőívek segítségével próbálták megismerni a közönség ízlését. E kiállításokat azonban a falusi lakosság kisebb hányada látogatta csak és e kevesek közül is elenyésző számban töltötték ki kérdőívet. Pl. a Szombathelyen megrendezett kiállításon leadott 1536 közvéleménykutatató lapból csak 9 lapot töltött ki mezőgazdaságban dolgozó látogató. Ilyen kevés adatból természetesen nem lehet mérvadó következtetéseket levonni.

A bútorokkal kapcsolatos ízlés feltárására a Belkereskedelmi Kutató Intézet a közelmúltban a falusi lakosság körében közvéleménykutatást rendezett. A vizsgálat során négy — a század eleji divatú, hajlított hálótól a variáig — különböző stílusú bútorról készült fényképet mutattak be a megkérdezésre kiválasztottnak, akik a megtekintés után nyilatkoztak véleményükről.

Az első kérdés arra vonatkozott, hogy melyik fényképen szereplő bútorokat tartják modernnek. Ez a kérdés azért lényeges, mert tisztázatlan, hogy a „modern bútor” fogalmán a fogyasztók milyen típusú, milyen vonalú bútort képzelnek el. Az ipar és a kereskedelem közötti vitában a szembenálló felek egyaránt hivatkoznak a vásárlók ízlésében végbemenő változásra, részükről a modern bútor iránt fokozódó igényre, azonban anélkül, hogy e lényeges kérdés tisztázva lett volna, mit tart a vásárlókörözés „modern” bútornak.

Az összesített válaszokból megállapítható, hogy a megkérdezettek *több mint fele, a bútorszakma által már régóta hagyományosnak ítélt bútorokat (pl. a kombinált szekrényt) is még modernnek tartja!*

A következő kérdés azt tudakolta, hogy melyik bútor tetszik elsősorban a megkérdezetteknek. A válaszok természetesen, kifejezetten szubjektív tartalmúak, bennük nem egy esetleges vételhez szükséges elhatározás, hanem kizárólag esztétikai szempontok érvényesültek. Az eredmények azt mutatják, hogy a *legtöbb (46%-nyi) szavazatot a kombinált szoba berendezés kapta*, ezt követi az egyenes vonalú, teljes hálószoa (24%-kal), a valóban *modern varia szoba, a választ adók mindössze 22%-ának tetszését nyerte meg*, a század eleji divatú, hajlított vonalú hálószoa is még 8%-ot kapott.

A falusi lakosság egyes rétegei között kisebb-nagyobb különbség van a vizsgált kérdésekben. A nők — mindegyik korosztályban — valamivel haladóbb ízlésűek, mint a férfiak. Ez a tény valószínűleg azzal függ össze, hogy a bevásárlások zömét a nők végzik, a kirakatokat többször látják és jobban is figyelik.

Nagyobb az eltérés az életkor szerint: a fiatalabb, 30 éven aluliak, mind a modern bútor fogalmával kapcsolatban, mind a tetszés vonatkozásában, sokkal haladóbbak, korszerűbb nézeteket vallnak, mint az idősebbek. Ennek jellemzésére idézzük a régi típusú, hajlított hálószobára, valamint a varia szobára adott vélemények százalékos arányát (1. táblázat):

1. táblázat

	20 alattiak	20-30	30-40	40-50	50 felettiak
		közöttiek			
Hajlított vonalú hálószoba	1	—	6	13	17
Modern varia szoba ..	39	30	19	22	12

A falusi lakosság hagyományos forma felé hajló ízlésének megítélésénél figyelembe kell venni, hogy a bútort számos család nem elsősorban és nem kizárólag használati tárgynak tekinti, hanem a használhatóság mellett a vagyoni érték jellegét is nagyra tartják. Ezen túlmenően tartósságot, hosszú élettartamot is megkívánnak, ezért keresletük a nehéz, masszívítást sugárzó bútorokra irányul.

A vizsgálat most vázolt eredményei csak egyes fogyasztók véleményét tükrözik. A nemek és életkor szerinti eltérések következtében változnak az ízlések is. Azonban vitathatatlan, hogy a lakószoba-bútorok többsége családi és nem egyéni szükséglet, ezért a vételnél, a megvásárlandó bútor kiválasztásánál, a család egyeztetett álláspontja az irányadó. Aligha lehet pontosan — és általános érvénnyel — megállapítani, hogy a bútor kiválasztásánál melyik családtagnak az állásfoglalása, ízlése érvényesül nyomatékosabban: azé-e, aki a pénzt adja, vagy esetleg a fiataloké. A falusi családoknál ma is még sokszor tapasztalható az a hagyományos szokás, hogy a család jövedelmével elsősorban a családfő, tehát az idősebbek rendelkeznek. A fiatalabbak; pl. fiatal házasok részére

történő vásárlásoknál valószínűleg az idősebbek elképzeléseit is méltányolják.

A kereskedelemnek az árukínálat kialakításánál tehát figyelembe kell venni, hogy a falusi lakosság jelentős részének ízlése és igénye ma még a hagyományos típusú bútorok iránt nyilvánul meg. Ez azonban korántsem azt jelenti, hogy a parasztság eleve elzárkózik a „modern”-től. A modernsége és a tetszésre vonatkozó két kérdésre adott válasz kombinatív feldolgozásából kitűnt, hogy a megkérdezettek kétharmad részének olyan bútor tetszik, amelyet, eltérően a bútorgyártók álláspontjától, ők maguk modernnek tartanak. Ez a tény a bútorkereslet befolyásolása és a propaganda szempontjából lényeges körülmény, mert e réteget már nem arról kell meggyőzni, hogy a modern bútor a célszerű és a korszerű, hanem arról, hogy melyik a valóban modern.

Az ízléskutatás eredményei arra hívják fel a figyelmet, hogy a parasztság körében *változatos eszközök alkalmazásával széles körű felvilágosító propagandát kell folytatni a valóban modern bútorok praktikusságáról, esztétikai és gyakorlati előnyeiről*. Erre számos lehetőség nyílik a mezőgazdasági területek bútorboltjaiban és áruházaiiban, színvonalas, *a modern bútorokat előnyösen bemutató kirakatok berendezésével, továbbá kiállítások megszervezésével, esetleg színes prospektusok, mintakönyvek készítésével*. Általános tapasztalat, hogy bármely, de különösen a modern bútorok bemutatása csak akkor valóban látványos, csak akkor gyakorol hatékony és maradandó, ízlésfejlesztő benyomást, ha lakószobának berendezve, a bútorhoz illő, *modern lakberendezési tárgyakkal, fűgönnnyel, szőnyeggel, csillárral, képekkel, kerámiákkal stb., együttes elrendezésben* kerül a fogyasztók szeme elé. Tudjuk, hogy bútorbolt-hálózatunk állapota nem kielégítő s csak kevés helyen van lehetőség ilyen árubemutatóra. A bútorszakma előtt álló perspektíva ezért már most időszerűvé teszi — legalább a megyeszékhelyeken —, korszerű *lakberendezési áruházak* létrehozását.

Az ízlésnevelés terén hasznos volna a *különböző társadalmi szervek és az ismeretterjesztéssel foglalkozó intézmények tevékeny segítségével* is, tekintettel a kérdés kulturális jelentőségére. Így remélhető, hogy a város és a falu között ma még e téren is meglévő ízlésbeli különbségek, már a közeli jövőben számottevően csökkennek.

A teakfa feldolgozása

Dr. JÁVORFI TIBOR

A teakfa hazája a maláji szigetsoport, Elő- és Hátsó-India. Európában korábban nem volt ismert. Különös jelentősége a teakfának hajó- és egyéb vízi járművek építésénél volt. Az utóbbi időben azonban a teakfa — mint exotafa — pályafutása rohamosan ívelt felfelé a bútorgyártásban. Erről már röviden a FAIPAR 1963. 12. számában külföldi lapszemle keretében tájékoztatást adtunk (Möbel Kultur 1963. 5. szám. „Mit Teak an die Spitze”). A teak pályafutása a skandináv államokból indult ki, s hamarosan Közép-Európára is kiterjedt. Sajátossága nem a legkedvezőbb, karaktere mégis elegáns, a tetszetőséget a skandináv államok az új bútorművek kialakítása során kedvezően aknázták ki. Az utóbbi időben a Német Demokratikus Köztársaság is jelentős mennyiséget importál és dolgoz fel a teakfából.

A bútorkat előállító üzemek és a kézműipar az új alapanyag felhasználás egyes kérdéseit kényszerűségből kellett, hogy napirendre tűzze. A teakfa feldolgozása és felhasználása során azonban különböző nehézségek merültek fel, melyek tapasztalatait a cikk írója a szakemberek rendelkezésére bocsátja.

A bútoripar a teakfát, mint késelt-hasított furnért és mint masszív fát egyaránt alkal-

mazza. A furnér és a masszív faanyag válogatása során azonban ügyelni kell a színek megfelelő összehozására, miután a fa egyik jellemzője a színtónusok különbsége. Ez a válogatás lényegében a kitermelő országban történik.

A teakfurnér bútortábla és firostlemez borításra egyaránt alkalmas, a technológiai eljárás a felhasználásnál azonos a többi faféleséggel. A ragasztásokhoz az ismert glutinenyveket és karbamid műgyantaféleségeket egyaránt használják. Jellemzője, hogy erős zsír- (olaj) tartalmú. A karbamid műgyanták hátránya viszont, hogy könnyen átütnek, és nem javíthatók. Az erősen porózus teakfurnér azért még megfelelő. A glutinenyvek alkalmazásánál valamivel jobb a helyzet, mert az átütés javítható. Ajánlatos azonban a ragasztóanyagot a fa színéhez megközelítő színben kikeverni.

A teak géppel könnyen munkálható, nem szálasodik és további jellemzője, hogy nem dolgozik nagyon. Erős szerszámigénybevétel — kopással — azonban számolni kell, mert a nagy és hosszú pórusok gyakran ásványi lerakódásokkal telítettek.

A teakfa és furnérfelületek csiszolásánál okvetlen figyelembe kell venni a zsír- és olajtartalmát, ezért a csiszolt felü-

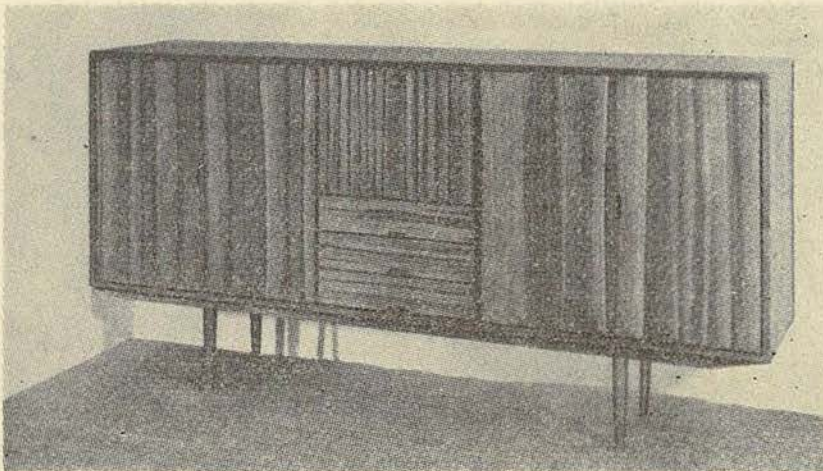
leten a csiszolás következtében keletkezett csiszolatpor-szemcsék elvesztik száraz jellegüket, ragacsossá válnak, csomósodnak. Az így átzsírosodott csiszolatpor könnyen tömíti a csiszolópapír szemcséit, mely szintén hamarosan átzsírosodik. Ezért a csiszolópapírt — szalagot — időnként feltétlen kefével kell tisztítani, hogy a papír állóképességét növeljük, és használati idejét meghosszabbítsuk.

A teakfa és a többi exotafák közötti feltűnő különbség a felületkezelésben mutatkozik. A felületkezelésre különböző eljárási módok vannak; lehet olajozni, olajozni és fényteleníteni, végül fényteleníteni, vagy poliészterrel kezelni.

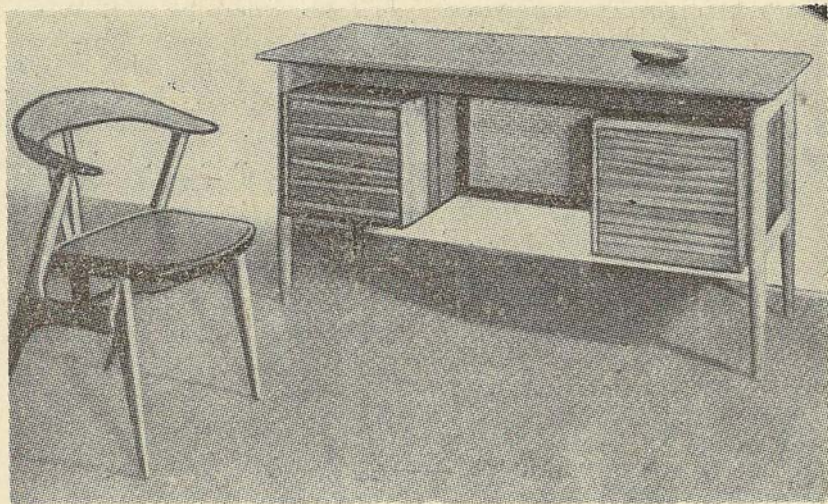
A felsorolt három eljárási módozatnál a pórusok tömítetlenek, míg a poliészteres felületkezelésnél a pórusokat feltétlenül tömíteni kell. A csak olajozott teakfa-felület adja a legélethűbben vissza a fa jellegét. Tapadó, selyemmatt hatást nyújt, könnyű felületvédelmet biztosít. Az olajjal fénytelenített — mattírozott — eljárással a színek erőssége a teakfa erezése, szépen kidolgozható. A kívánt erős barna teakfa-tónust azonban nem lehet mindig elérni. A fa színe ugyanis kissé sápadt marad és nem minden esetben ad mélységi hatást.

A poliészteres felületkezeléssel a pórusok tömítettek lesznek és összhatásban különlegesen finom jelleget nyújtanak. A teakfát felületkezelésének előkészítése után csiszolni kell, csiszolás után pedig gondosan le kell tisztítani.

Ügyelni kell arra, hogy a felület minden esetben nyers állapotban, szálirányban legyen csiszolva és előkészítve, a következő művelethez. A csiszolási eljárás során a felületet — elő- és utócsiszolás — célszerű vízzel beeresztetni. A vizet 20%-os szalmiákkoldattal hígítjuk, majd a felületet erős kefével nedvesen átkeféljük, s így



1. ábra. Szekrény teakfurnér borítással



2. ábra. Íróasztal székkal, teakborítással

tisztítjuk meg a pórusokat az ásványi szennyeződéstől.

Az olajozási felületkezeléshez speciális olajok állnak rendelkezésre, mint pl. a gyorsan száradó — illanó — olaj. Az olajozás maga, mint már fentebb is említettük, két vagy több műveletre, elő- és utóolajozásra tagolódik. Szükséges a fafelület olajos ronggyal való erős bedörzsölése. Finomítás végett ajánlatos a nedves felületet még finom szemcséjű papírral is átcsiszolni. A fenti felületkezelés után minden esetben a felesleges olajat azonnal el kell távolítani. Az így kezelt felületet — munkadarabot — egy éjszakán át pihentetjük, száradni hagyjuk, majd simító pengével gondosan lekezeljük, ügyelve azonban arra, hogy a lekezelt felület meg ne sérüljön.

Ezután kerül sor az utóolajozásra, melyet ugyancsak ronggyal végzünk el. Az így lekezelt, olajozott felület a teakbútor végleges felületét adja.

A fenti eljárással kikészített teak-bútorok felületét a használat során időnként ugyancsak olajos ronggyal át kell dörzsölni. A speciális olajjal kikészített és dörzsölt felület biztosítja, hogy nem fátyolosodik be, illetve nem szürkül ki. Az ismertetett szokásos polírozási és olajozási eljárásnál is azonban az olajat legalább 24 órán át pihentetni, száradni kell hagyni. Végül a felületet Mattinerrel eresztik be és száradás után fi-

nom szemcséjű papírral csiszolják meg, majd labdával átdörzsölik.

A poliészteres felületkezelési eljárásnál a teakfát ugyancsak

zsírtalanítani kell, hogy a fa és a poliészter között az összhangot biztosíthassuk. Ezért szükséges a fa felületét 2—3-szor nitrohígítóval lemosni. A zsírtalanítás helyességét a felületre cseppentett vízzel ellenőrizhetjük. A felület akkor jól előkészített, ha a vízcseppek már nem peregnek le, hanem nedvesítik a teakfa felületét. Ezután kerülhet sor a poliészter felhordására a már hazánkban is ismert technológiai eljárással. A finomra csiszolt felületet a hazánkban kevésbé ismert, finom fémforgáccsal mattosítják.

Az alábbiakban két teakfából készült bútort mutatunk be.

(Möbel und Wohnraum, 1964. 1. sz. Horst Liepfert, Leipzig: „Die Bearbeitung von Teakholz”).

Ábrák: Holz-Technik 1963. 4. sz. Foto: Seidel.)

Beszámoló az Ipargazdasági Bizottság pályázatáról

A felszabadulás utáni években erősen megváltozott a munka jellege és feltételei a faipar valamennyi ágazatában. Mindenekelőtt megnövekedtek a termelés méretei, gyökeresen átalakult a termelés technikai alapja. A gépesítés széles körű fejlődése, új nagy termelékenységű munkaeszközök létrehozása, a műanyagok és fapótló anyagok felhasználása, a feldolgozás különböző intenzív technológiai folyamatainak alkalmazása a munkafeltételek egyidejű könnyítése és javítása mellett, olyan tényezők, amelyek jóllehet, különböző mértékben, de csaknem valamennyi faipari vállalatnál hatást fejtenek ki.

Minél magasabb a termelőkörök színvonala, annál bonyolultabbá válnak a gazdasági irányításnak feladatai, annál inkább megnő a feladatok idejében történő és helyes megoldásának szerepe és jelentősége. Az iparirányítás átszervezésével a korábbinál nagyobb vál-

lalti egységek alakultak ki és így még több esetben kell műszaki-gazdasági kérdésekben dönteni. Annak eldöntéséhez, hogy a célkitűzés megvalósításához, illetve annak megvalósítása után az adott műszaki állapot milyen műszaki színvonalat képvisel, átfogó összehasonlító mutatókra van szükség. Szükség van olyan mutatószámokra, amelyek akár egy-egy gyárra, ágazatra, vagy a faiparra vonatkozóan átfogóan mérik a műszaki színvonalat, tényezőik nem bonyolultak, könnyen hozzáférhetőek és alkalmasak nemzetközi összehasonlítás végzésére is.

A Faipari Tudományos Egyesület Ipargazdasági Bizottsága 1963. július hóban a faipar területén a közgazdasági szemlélet fejlesztése, a helyes gazdasági szemlélet iránti érdeklődés fokozása, valamint a szükséges műszaki-gazdasági alapok kidolgozása érdekében pályázatot hirdetett a következő témákra:

1. téma:

A faipari termelő vállalatok gazdálkodási színvonalának jellemzésére alkalmas módszer, vagy mutatórendszer kidolgozása.

A faipari vállalatok termelőtevékenységét, beruházási és felújítási tevékenységét is figyelembe vevő olyan összefüggő mutatószám-rendszert, vagy módszert kellett kidolgozni, amely időszakonként és a vállalatok egymás közötti összehasonlításában is képes tükrözni a termelőegység gazdálkodásának színvonalát. A megoldás szorítkozhatott külön csak a faalapanyaggyártó, vagy külön a fafeldolgozó iparágakra is. A megoldásnál az is feltétel volt, hogy a rendszer, vagy módszer összefüggő egészet alkosson, amelyen belül az értékmutatókat megfelelő természetes mutatók ellenőrizték. Törekedni kellett arra is, hogy a rendszer, vagy módszer az árváltozások és bérváltozások hatását külön-külön is kimutassa.

2. téma:

A faipar nemzetközi színvonalának a hazai színvonallal történő összehasonlítása érdekében olyan módszer, vagy mutatórendszer kidolgozása, amely felhasználható a faipar fejlesztése céljára is.

Ezen témánál főleg természetes mutatókból álló olyan rendszert

kellett kidolgozni, amelynek belső összefüggései is biztosítottak és amelyekből műszaki-gazdasági következtetések is levonhatók. A módszernek, vagy rendszernek lehetőleg néhány fő és több mellékmutatót kellett tartalmaznia, azzal a lehetőséggel, hogy a megfelelő következtetések az egyes mutatók kombinációjából is alkothatók legyenek.

A pályázat beküldési határideje 1964. február 28-a volt. Az egyes témára vonatkozóan két pályázat, a kettes témára pedig egy pályázat nyert határidőben benyújtást.

A pályamunkák elbírálására felkért szakértő bizottság a pályázatok alapos áttanulmányozása és megvitatása után az alábbi döntést hozta:

Az 1. témára benyújtott pályázatok között díjazásra alkalmasat nem talált.

Az egyébként színvonalas tanulmányok javaslatai bármely iparágban megvalósíthatóak, a szakmai jelleg speciális követelményeinek figyelembevételével. A beruházási és felújítási tevékenységet figyelmen kívül hagyták, a pályázati felhívásban szereplő célkitűzést nem valósították meg. A termelő vállalatok gazdálkodási színvonalának jellemzésére javasolt módszer általános jellegű és nem tartalmazza a kiírásban megjelölt feladat megoldását.

A 2. sz. témára benyújtott pályázatot a Bizottság díjazásra érdemesnek minősítette és a „20. sz. metodika” jellegű pályázónak a II. pályadíjat ítélte oda.

A pályázó komoly felkészültséggel a szakmai sajátosságok kihangsúlyozásával nyúlt a kérdés megoldásához. A javasolt mutatószámok többsége alkalmas nemzetközi és üzemek közötti összehasonlítások és elemzések megtételére. Fogyatékkossága a pályaműnek, hogy több esetben olyan bázist kíván szerepeltetni, amelyek az operatív nyilvántartások adataiból nem állnak rendelkezésre, illetve csak átszámításokon keresztül biztosíthatók.

A pályázatok elbírálása után a bíráló bizottság a jelígeket tartalmazó, zárt borítékokat felnyitotta és megállapította, hogy a 2. sz. téma megoldására II. díjat nyert pályázó: *Hirt Endre*, a Faipari Gyártástervező és Szerkesztő Iroda közigazdája.

A pályázatokat bíráló bizottság továbbiakban javasolta, hogy a díjnyertes pályázat anketon kerüljön megvitatásra. Ezen javaslatot az Ipargazdasági és Szervezési Bizottság április havi ülésén elfogadta és az anket időpontjául 1964. június hó 19-ét jelölte meg. Az anket megrendezésével háromtagú bizottságot bízott meg.

(*Markóczy Jenő*)

Egyesületi hírek

1964. IV. 1-én tartott vezetőségi ülésén Csányi László elvtárs beszámolt a munkabizottságok első negyedévi munkáinak helyzetéről.

A Szakosztály, határozati javaslat alapján a munkabizottságok zárójelentéseit — az eddigi szokástól eltérően — az idősebb szakosztályi tagokon kívül — a bútoringyipar fiatal mérnökeinek is átadja bírálat végett.

1964. IV. 7-én a FATE bútoringyipari fiataljainak klubestjén igen érdekes vetélkedés zajlott

le 57 résztvevővel. A szakmai, általános, műveltségi (irodalom, képzőművészet, politika, sport stb.) általános műszaki kérdésekre 60 pont volt az elérhető pontszám. Átlagosan 30 pontot értek el a versenyzők. Az elért legmagasabb pontszám 48 volt.

Ha figyelembe vesszük a nagy érdeklődést ebben az irányban, akkor elmondhatjuk, hogy szakmai vonalon is van érdeklődés a vetélkedés iránt. Természetesen a kapott eredmények intőleg is hatnak, hogy a bútoringyipari fiatalok részére

biztosítani kell a további általános és szakmai továbbképzést is. Az elmúlt év és az 1964. évi szakmai vetélkedő emelkedő eredményei és a fiatalok érdeklődése biztosíték a jövőben rendezendő vetélkedők sikerére.

A Bútoringyipari Szakosztály a Soproni Erdészeti és Faipari Egyetem Faipari Karával a levelező mérnökhallgatók részvételével üzemlátogatás keretében IV. hó 23-án Dunaföldváron a kenderpozdorja bútoringyiparokat gyártó üzemet, valamint Mohácson a Farostlemezgyárat tekin-

tették meg. Az üzemlátogatás a hallgatók részére az elméleti tanulmányuk hasznos gyakorlati kiegészítője.

A szakosztály vezetősége határozati javaslat alapján felülvizsgálja a gyáregységek „FATE”-munkáját is.

Fűrész-lemezipari Szakosztály

1964. III. 31-én tartotta meg vezetőségi ülését, amelyen határozatot hoztak a FATE-összekötők és propagandisták munkájának felülvizsgálatáról.

A Szakosztály szükségesnek tartja továbbá a társ-szakosztályok és központi bizottságokkal való szorosabb együttműködést. A vidéki csoportokat negyedévenként számoltatják be a végzett munkájukról. A Szakosztály vezetősége biztosítja a vidéki csoportok részére a Budapesten megtartott érdekesebb előadások teljes szövegű anyagát, hogy a csoportoknál ezzel is biztosítható legyen az előadások vidéki ismertetése.

Jászai Károly, a FATE főtítkárhelyettese tájékoztatta a szakosztály vezetőségét, hogy 1964-ben a faipar területéről átlagosan 7 napot figyelembe véve, 24 fő vehet részt lengyelországi tapasztalatcserén.

A szakosztály vezetősége Lengyel Ferenc és Erdélyi György elvtársakat bízta meg a belföldi tapasztalatcserék rendezésével.

Épületasztalosipari Szakosztály

1964. III. 31-én és IV. 27-én tartotta meg vezetőségi ülését. A III. 31-i ülésen Tompa Máttyás elvtárs tájékoztatta a vezetőség tagjait a FATE elnökségének jutalmazási javaslatáról, majd a munkabizottsági vezetők beszámoltatását határozta meg napirendi pontként. Ezután Sümegi Gábor elvtárstól kért tájékoztatást a központi előadásról.

A vezetőségi ülésen Szvetkó Nándor elvtárs beszámolt a III.

26-i, Hárosi Lemezműveknél megtartott tapasztalatcseréről, majd Tompa Máttyás elvtárs adott ismertetést a vezetőségnek a szlovákiai út tapasztalatairól.

Az 1964. IV. 27-én megtartott vezetőségi ülésen Füzi István elvtárs számolt be a szlovákiai tapasztalatcseréről. A szakosztály vezetősége megvitatta a munkabizottságok 1964. I. negyedéven végzett munkáját.

Tamási Zoltán elvtárs a műanyagok, fapótló anyagok alkalmazási lehetőségeinek vizsgálatáról, az épületasztalosipari szerkezeteknél alkalmazható felhasználhatóságáról, majd a szerelvényezés és vasalásra vonatkozó bizottsági munkáról adott tájékoztatást a vezetőségnek.

Molnár János elvtárs az épületasztalosiparban keletkező hulladékanyag (fahulladék, forgács, fűrészpor) felmérése és további feldolgozásának lehetőségéről, figyelembe véve új megmunkálási technológiák módszereit.

Az 1m² nyílászáró szerkezetre eső faanyaghányad csökkentése és a meglévő típusszerkezetek új szerkezeti megoldásáról és keresztmetszeteinek csökkentéséről Németh Ferenc elvtárs tájékoztatta a vezetőséget.

A nyílászáró szerkezeteknél legalkalmasabb technológiai alkalmazási lehetőségről Sümegi Gábor elvtárs adott tájékoztatót.

Az anyagmozgatás mechanizálása lehetőségéről az épületasztalosipari üzemekben (anyagterén és üzemrészen belül) Szvetkó Nándor elvtárs tájékoztatta a vezetőséget.

Továbbá megtárgyalta a vezetőség a „Faipar” részére írandó cikkek ügyét is.

Ipargazdasági és Szervezési Bizottság

Az Ipargazdasági és Szervezési Bizottság április hó 9-én tartott vezetőségi ülésen foglal-

kozott a saját, valamint az elmúlt évben még önálló Ipargazdasági Bizottság 1963. évben végzett munkájáról szóló jelentéssel, melyet a FATE Elnöksége már megtárgyalt, a beszámolót elfogadta és a két bizottság részére a felmentést megadta. Foglalkozott továbbá az Ipargazdasági és Szervezési Bizottság 1964. évi munkatervével, melyet — a két bizottság egyesítését figyelembe véve — dolgozott már át és terjesztett jóváhagyás végett az Elnökség elé.

1964. április 23-án kibővített vezetőségi ülést tartott, melyen az Ipargazdasági és Szervezési Bizottság egyesülését, az 1964. évi munkatervet, valamint a nyilvánosan meghirdetett pályázatra beküldött pályamunkák eredményeit tárgyalta meg.

Műszaki Propaganda Bizottság

1964. április 6-án tartotta meg szokásos havi ülését, melyen a következő határozati javaslatot fogadta el a bizottság:

1. A Faipar részére riport-szerű cikkek közlése,

2. Az összes szakosztályok, központi bizottságok és vidéki csoportok felé levelet intéz a bizottság, hogy milyen segítséget kívánnak az érdekeltek a műszaki propaganda bizottságtól,

3. A tudományos egyesület munkájának ismertetése.

4. Egyes munkabizottsági zárójelentések megvizsgálása a „Faipar”-ban való közlés céljából.

A FATE szegedi csoportjánál Kemény Zoltán elvtárs tartott „Modern bútorforma és korszerű technológiai szerkezetek” címmel értékes előadást.

Az előadáson szó volt a fényezett lakásbútorokról, a felületkezelt konyhabútorokról és a kárpitozott fekvő- és ülőbútorokról is.

*Műszaki
Propaganda Bizottság*

F A I P A R

Főszerkesztő: Róka Pál. Szerkesztő: Jászai Károly

Kiadja a Műszaki Könyvkiadó, V., Bajcsy-Zsilinszky út 22. Telefon: 113-450

Felelős kiadó: Solt Sándor

Megjelent 3700 példányban. — Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető a Posta Központi Hírlapirodánál Budapest, V., József nádor tér 1. (Telefon: 180-850) és bármely postahivatalnál. Előfizetési díj ¼ évre 12,— Ft, ½ évre 24,— Ft
Egyes szám ára: 4.— Ft. Csekk számlaszám: egyéni 61.252, közületi 61.066, vagy átutalás az MNB 8. sz. folyószámlájára

A termelékenység növelésének hatásos eszközei

TÖBBCÉLÚ AUTOMATA GÉPEINK

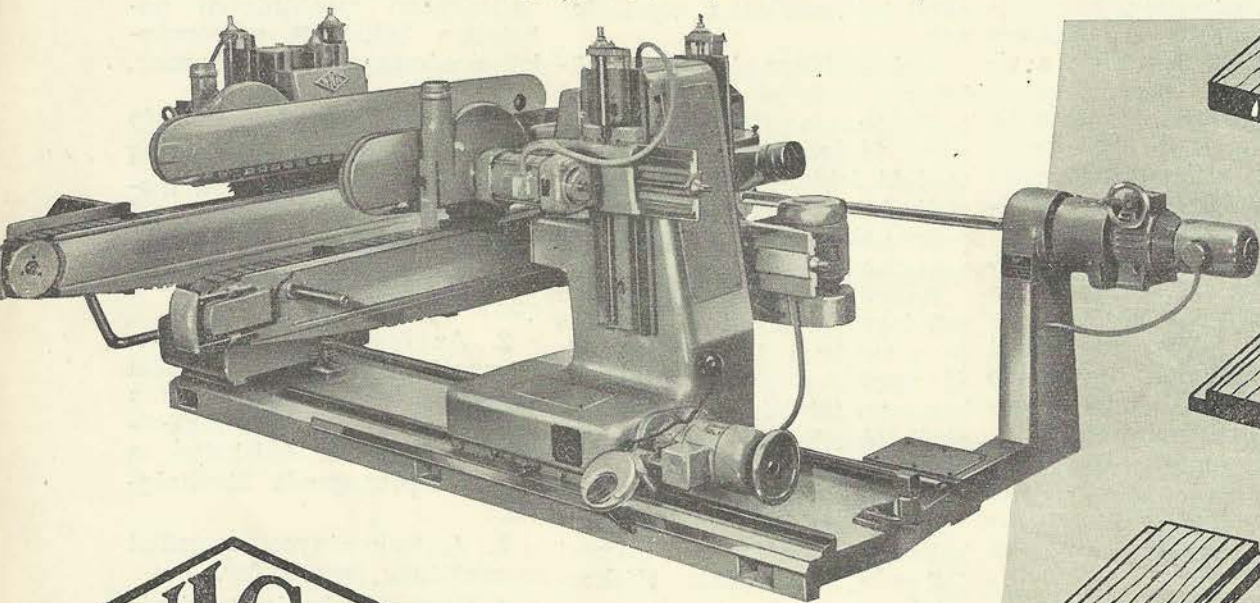
amelyeket eredményesen alkalmaznak

ajtók, ablakok, székek és asztalok

készítésénél

a bútorgyártásnál a lemeziparban

(fa, faforgácslemez, farostlemez és műanyagok)



WILHELM GRUPP
7082 Oberkochen/Württ.
Werkzeug- und Maschinenfabrik
Német Szövetségi Köztársaság
Postafiók 55 * Tel : (07364) *354 * Táviratcím : WIGO

ALAPITVA: 1890