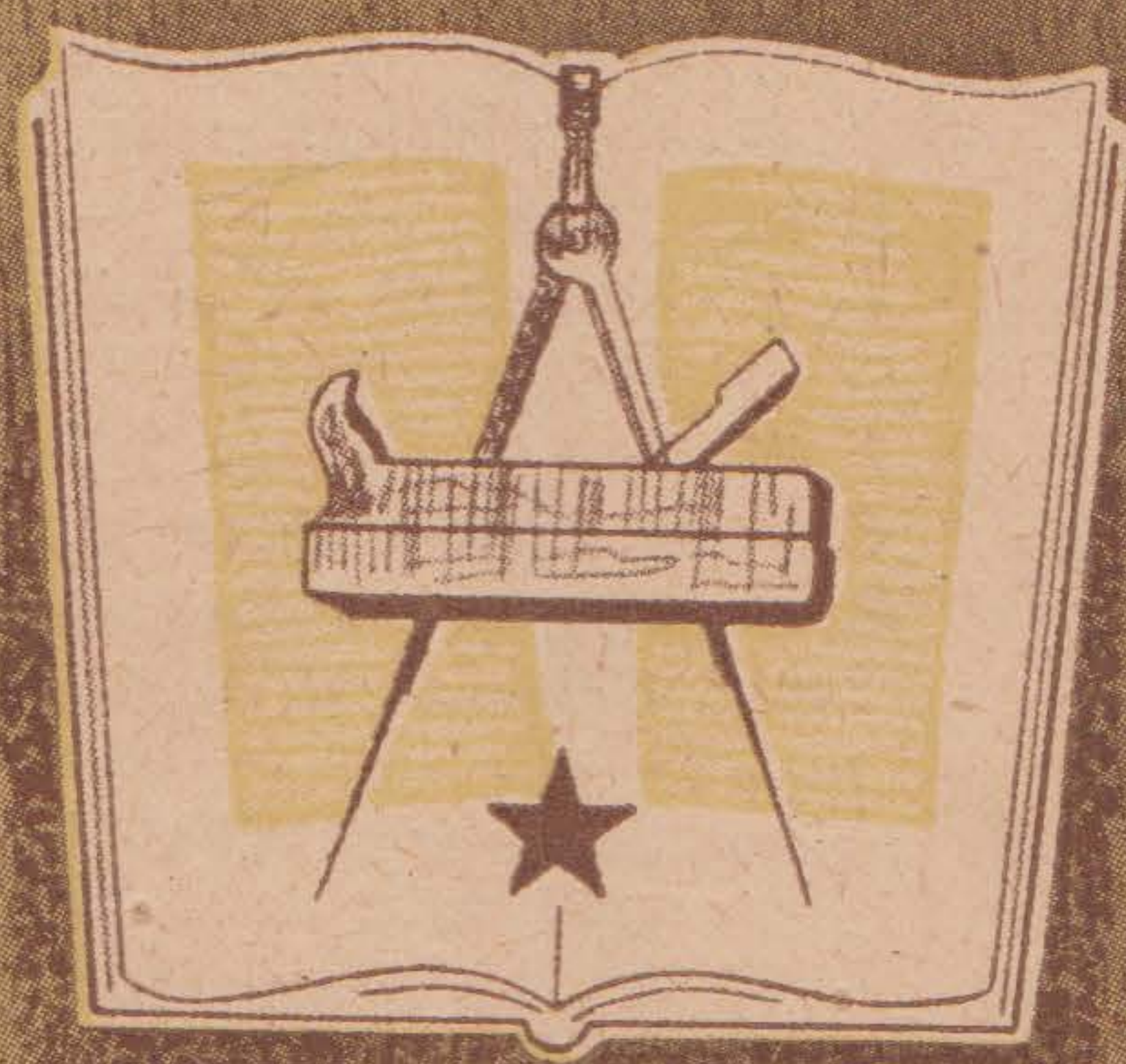


FAIPAR

70652
1957



FAIPAR

A Faipari Tudományos Egyesület, mint a
MTESZ tagegyesületének lapja

Főszerkesztő:

HUBER LAJOS

★

Felelős szerkesztő:

JUHÁSZ ISTVÁN

★

Felelős kiadó:

a Könnyűipari Könyv- és
Folyóiratkiadó Vállalat igazgatója

★

Szerkesztők:

Czagány Lajos, Róka Pál, Rosner Miklós,
Somogyi László, Szentés János,
Váczai Mátyás

★

Szerkesztőbizottság:

Bozsó László, Czagány Ferenc, Jászai Károly,
Kardos László, Lugosi Armand, Pál Armand,
Stróbl Kálmán, Szabó Dénes, Babos Zoltán,
Dr. Walek Károly

★

Előfizetési ára havi 3 Ft

★

Szerkesztőség címe:

V., Reáltanoda-u. 13—15. Telefon: 187-578

»A szocialista versenyben a tömegek forradalmi önkritikája jut kifejezésre; a verseny a dolgozók millióinak teremtő kezdeményezésére támaszkodik.«

(Sztálin)

»Elsajátítani a tudományt, kikovácsolni a bolsevik szakemberek új kádereit a tudás minden ágában és tanulni, tanulni, a legkitartóbban tanulni, ez most a feladat. A forradalmi ifjúság tömeghadjárata a tudomány meghódításáért — erre van most szükségünk, Elvtársak.«

(Sztálin)

TARTALOMJEGYZÉK:

<i>Mittelmann Miksa:</i> A műszaki dolgozók feladata a Sztahanov- és újtómozgalomban és a verseny irányításában	257
<i>Bánfalvi Árpád:</i> A Gazda-mozgalom a faiparban és a helyi ipar	258
A Gazda-mozgalom eredményei	259
Üzemi hírek	260
<i>L. I.:</i> Beszámoló az iparág egyik élenjáró üzemének fejlődéséről	261
<i>Kövér János:</i> Hogyan lettem sztahanovista	262
<i>P. Igov:</i> Faanyagok racionális felhasználása	263
Lemezajlítás száraz eljárással	264
<i>Szabó Dénesné:</i> Új utakon a faipari Kovaljov-mozgalom nyomában	265
A normások együttműködése a dolgozókkal a prágai ZADREV nemzeti vállalatnál	269
<i>Török Attila:</i> A szegedi faipar a takarékosági és az újtómozgalomban	270
<i>Bakay István:</i> Enyvezés a faiparban	271
<i>Hanczár István:</i> Gépi megmunkálás a bútorigarban kétgéphas rendszerrel; áruösszegyűjtés, kiadás	273
<i>Dr. Végházi István:</i> A műfagyártás ragasztóanyagai	275
T. Szerkesztőség (<i>Balogh Sándor</i>)	278
<i>Bálinth Gyula:</i> Telítési eljárások nyomás alkalmazásával	279
<i>Nyíri Sándor:</i> Széküléslemez-ankét a Furnír- és Lemezműveknél	282
X Székülések gyártáshibáinak kiküszöbölésére alakult komplex-brigád munkája	283
Oktatási ankét a Műszaki és Természettudományi Egyesületek Szövetségében (<i>S. M.</i>)	285
<i>Velkey Ferenc:</i> Könnyűipari anyagtakarékosági újtókiállítás	286
Egyesületi hírek (<i>J. K.</i>)	287
Új műszaki könyvek a Központi Technológiai Könyvtárban	288

A műszaki dolgozók feladata a Sztahanov- és újitómozgalomban és a verseny irányításában

MITTELMANN MIKSA



Sztálin elvtárs a sztahanovisták első összszövetségi értekezletén 1935 november 7-én mondotta, hogy a sztahanovisták iparunk újtói; a Sztahanov-mozgalom iparunk jövője; a Sztahanov-mozgalom képezi a munkásosztály további kulturális technikai fejlődésének magvát, megnyitja előttünk azt az egyedüli utat, amelyen haladva a munkának olyan magasfokú termelékenységét érhetjük el, amely a szocializmusból a kommunizmusba való átmenethez elengedhetetlenül szükséges. Ezt a nagyszerű sztálini előrelátást tizenhat év gazdag tapasztalata teljes mértékben igazolta.

Sztálin elvtárs ezen beszédében azt is megállapította, hogy melyek azok a feltételek, amelyek a Sztahanov-mozgalmat megérlelték és keletkezését lehetővé tették. Rámutatott arra, hogy a Sztahanov-mozgalom gyökerei

1. a munkások anyagi helyzetének gyökeres megjavulása,
2. a kizsákmányolás megszűnése,
3. az új technika,
4. azok az új emberek, akik az új technika mestereivé válnak.

Jó úton vagyunk ahhoz, hogy a Szovjetunió példája nyomán és segítségével a lehető legrövidebb időn belül mind a négy alapfeltétel biztosítva legyen. Hazánkban azért építhetjük a szocializmust, mert nem állunk egyedül. A Szovjetunióra támaszkodhatunk és közvetlen segítségét élvezzük. Átvehetjük és át vesszük a Szovjetunió gazdag tapasztalatait és saját viszonyainkra alkalmazzuk azokat.

A Sztahanov-mozgalom Sztálin elvtárs által megszabott alapfeltételei hazánkban most valósulnak meg. Nagy lendületet vett a munkaverseny fejlődése s ezen keresztül a munkaverseny legmagasabb formája, a Sztahanov-mozgalom a kongresszusi verseny során, amikor a sztahanovisták száma a fizikai és műszaki dolgozók között egyaránt megháromszorozódott.

Komoly hiba azonban, hogy a műszaki dolgozók egyrésze még nem egészen érti meg a szocialista munkaszervezés és a Sztahanov-mozgalom jelentőségét. Egyes műszaki vezetők még ma sem támaszkodnak az élenjáró dolgozókra, sztahanovistákra, akik pedig szívósan küzdenek a magasabb termelékenységért és akiknek magasabb a szakmai képzettsége és kultúr színvonala.

Műszaki dolgozóink helyzete a szocializmus építése folyamán gyökeresen megváltozott. Nagyobb jogokat kaptak, de nagyobb feladatok is hárulnak rájuk, amit csak akkor tudnak elvégezni, ha a dolgozókra támaszkodnak és egyre komolyabb mértékben vesznek részt a munkaversenyben, a Sztahanov-mozgalom és a verseny műszaki feltételeinek biztosításában.

Minden műszaki vezetőknek fel kell karolnia a dolgozók alulról jövő kezdeményezését s minden műszaki támogatást biztosítani kell ahhoz, hogy a dolgozók szocialista kötelezettségeiket, vállalásaikat teljesíteni tudják.

A műszaki vezető feladata gondoskodni arról, hogy az élenjáró dolgozók munkamódszereit üzem dolgozóinak minél szélesebb rétege sajátítsa el. Ennek érdekében tevékenyen működjenek közre a sztahanovista iskolákon; adjon szakmai segítséget a legjobb munkamódszerek kidolgozásához és azok átadásához.

Támogatnia kell az újtók és észszerűsítők mozgalmát. Ennek érdekében a műszaki vezető és a művezetők állandóan beszéljék át az egyes üzemszek problémáit és szabják meg az irányt az újtó-mozgalom számára. A vállalatok termelésének fokozása érdekében ne mulasszák el, hogy a benyújtott újtások kiértékelésén résztvegyenek, de gondoskodniuk kell az elfogadott újtások bevezetéséről is.

A műszaki vezető maga is minél tevékenyebben vegyen részt a munkaverseny és a szocialista munka megszervezésében. Törekednie kell arra, hogy a termelési terv teljesítése, illetőleg túlteljesítése az anyagtakarékosság, a selejtsökkenés és a minőség javítása műszaki feltételeinek megteremtésével járjon hozzá vállalata számára az élüzem büszke címének megszerzéséhez.

A műszaki dolgozók legyenek harcosai a Sztálin elvtárs által megszabott harmadik feltétel, az új technika megvalósításáért folyó küzdelemnek. Újtásnak, kezdeményezzenek új eljárásokat, új munkamódszereket vezessenek be. Segítsék elő s mindenekelőtt teremtsék meg a műszaki feltételeit annak, hogy a dolgozók versenyrendülete akadálytalanul kibontakozhassék. Gondoskodniuk kell a munka folyamatoságáról, az anyag- és szerszámellátás zavartalanságáról, az üzem szűk keresztmetszetének megszüntetéséről. A műszaki vezetőknek tehát lépést kell tartaniuk a verseny lendületével, a dolgozók kezdeményezésével, mert ellenkező esetben a verseny fékjévé válnak.

Eddigi kiemelkedő versenyállomásaink: a Sztálini Műszak, a Kongresszusi Verseny, az Alkotmányi Verseny során műszaki vezetőink szép számmal tettek felajánlást. Kezdeményezői a Gazda-mozgalomnak is. Tovább kell azonban folytatniuk a verseny-szervezési feladatokat. Támogatásukkal fokozniuk kell a faipar versenyrendületét, hogy a népgazdaság erősítéséből reáharuló feladatot a faipar is teljesíteni tudja. Ezzel komoly segítséget nyújtanak ahhoz, hogy tervfeladatainkat az év végére maradéktalanul teljesítsük s ezzel erősítsük a békefront ránkcsapó szakaszát.

A Gazda-mozgalom a faiparban és a helyi ipar

BÁNFALVI ÁRPÁD

Gazda elvtárs mozgalma rövid hat hét alatt már hatalmas eredményeket mutat fel országszerte. A párt felkarolta ezt a kezdeményezést és helyes irányba terelte. Ez még csak fokozza az üzemek dolgozóinak lelkesedését a mozgalom iránt.

Minden hulladékfelhasználási javaslat ötéves tervünk teljesítésének egy-egy fontos emelője, előmozdítója a szocializmus gyorsított építésének.

A faipar egész területén fokozott jelentősége van a Gazda-mozgalomnak, miután fában szegény országunkban a legkisebb fahulladék hasznosítása valutamegtakarítást jelent, illetve lehetővé teszi más, nehéziparunk számára fontosabb anyagok behozatalát.

Éppen ezeknél az okoknál fogva meg kell találnunk azt a leghelyesebb utat, amely a Gazda-mozgalom kiszélesítésére a faiparban a legcélravezetőbb, a legeredményesebb. Rá kell vezetnünk a faipar vezetőit, a műszaki értelmiséget, a sztahanovistákat és valamennyi faipari dolgozót, hogy a hulladékok hasznosítására vonatkozó újabb és újabb, eddig veszendőbe ment, hulladéktömegeket feltáró javaslatokban a legcélszerűbb felhasználási módot is jelöljék meg.

A Gazda-mozgalom egyik legértékesebb mozzanata az, hogy a hulladékokat keletkezési helyükön igyekszik feldolgoztatni. Ezzel elérhetjük azt, hogy a gyakran terjedelmes hulladékok szállítása helyett a késztermék szállítására csökkennek a költségek. De nem szabad megfeledkeznünk arról, hogy nemcsak ez a cél. Hová jutnánk akkor, ha például a Fur-Lem a telepén keletkező rönkvégekből vagy eselékekből fakanalat kezdene gyártani, egy másik vállalat ugyanezt tenné és egyszer csak azt vennők észre, hogy minden újszülöttre öt-hat fakanál jut, ugyanakkor hiányozna a háztartásokból például a sótartó és ilyent már csak szabványos anyagból gyárthatunk. A példában említett eset felborítaná a faipari üzemekben helyesen kialakított éles profilt is, nem beszélve arról, hogy az ilyen apró tömegcikk gyártása nem is a leggazdaságosabb ezen a módon és a tervszerűséget is veszélyeztetné.

Helyesebb tehát, ha a nagy faipari üzemek a kitermelt hulladékok üzemen belüli feldolgozására olyan módokat keresnek, amelyekkel a megtervezett gyártmányaikhoz szükséges kurrens anyagok részbeni megtakarítását érik el. További lépcső a hulladék hasznosításához — nagyüzemi viszonylatban — ha a kitermelt hulladékokból egy szalagfűrész beállításával félkészgyártmányokat, különböző háztartási vagy egyéb fatömegcikk gyártására alkalmas

szelvényeket állítanak elő. Csak természetes, hogy legfontosabb tennivaló a hulladékok keletkezésének fokozott leszorítása gazdaságosabb szabással, stb.

A hulladékok tömeges feldolgozásának szektora ma már hazánkban is — a Szovjetunió több mint másfél évtizedes gyakorlatának példájára — a helyi ipar és a kisipari szövetkezetek.

Pártunk II. Kongresszusán mondotta Gerő elvtárs, hogy: »Helyi iparunk, tehát a túlnyomórészt helyi és hulladékanyagokat feldolgozó és a helyi szükségletek kielégítésére hivatott, a tanácsok alá rendelt ipar még gyermekcipőben jár.«

Már pedig a helyi ipar fejlesztésének egyik legfőbb előfeltétele, hogy megfelelően el legyen látva azokkal a nagyüzemekben kitermelt hulladékanyagokkal, melyekből a nagyipar által nem gyártott közszükségleti tömegcikk mind nagyobb tömegét, a nagyiparénál gazdaságosabb gyártási módszerekkel képes előállítani.

Fontos tényező az is, hogy a helyi ipart irányító szervek — elsősorban a Helyi Ipari Igazgatóság (HIG) — az állami nagy- és kiskereskedelem útján pontosan tájékozódni a dolgozók szükségleteiről és minden egyes közszükségleti cikkből a megfelelő mennyiséget gyártatják le, azaz megfelelően összehangolják a termelést a fogyasztással.

A Népgazdasági Tanács (N. T.) nemrégiben ismét foglalkozott a helyi ipar fejlesztésével és határozatilag kimondotta, hogy a helyi ipar csak annyiban kaphat kurrens anyagokat, amennyiben azokat hulladékanyagok felhasználásához, vagy hulladékokból elő nem állítható cikkek gyártásához dolgozza fel.

A faipari dolgozóinak mindebből azt a következtetést kell levonniuk, hogy a népgazdaság számára igen fontos helyi ipar egészségesebb fejlődését segítik elő akkor, amikor az eddig tűzre kerülő, vagy semmire fel nem használt hulladékanyagokat már a munkafolyamatok alatt félreteszik, összegyűjtik és a helyi ipari állami vállalatoknak vagy kisipari szövetkezeteknek adják át.

Nincs olyan faipari vállalat, amelynek közvetlen közelében valamilyen helyi ipari egység, vállalat vagy K. Sz. ne lenne. Dolgozó népünk életszínvonalának fokozottabb emelkedését, a városi és falusi dolgozók még több iparcikkkel való ellátását segítjük elő akkor, amikor minden — még akár csak játéknak is — felhasználható anyagdarabkára a gazda szemével nézünk és továbbfeldolgozásra megmentjük. Ilyen irányt szabunk tehát a faiparban a Gazda-mozgalomnak, így lendítsük fel a hulladékok feltárását és hasznosítását.

Megszüntetni a személyes felelősség hiányát, megjavítani a munka megszervezését, helyesen osztani szét az erőket az üzemen belül — ez a feladat.

(SZTÁLIN)

A Gazda-mozgalom eredményei

A Bútoripari ES-nél és vállalatainál

A minisztertanács anyagtakarékosági felhívása és az 1951. évi feszített terv alapján vállalatainknál mozgalmoszerűvé tettük az anyagtakarékoság kérdését. Ennek eredményeképpen vállalatainknál állandóan szebb és szebb eredmények jöttek létre anyagtakarékoság terén.

A Bútoripari ES vállalatai közül anyagtakarékoságban a *Csongrádi Bútorgyár* vezet. A vállalat, hogy anyaghányadát teljesíteni tudja, legelőször a szabászatot szervezte meg, azért, hogy a vágásoknál minél kevesebb hulladék legyen. Majd ez év májusában, egy üzemi értekezleten elhangzott javaslat és most a Gazda-mozgalom megindulása után a vállalat vezetősége tervbe vette, hogy a vállalatnál fellelhető összes hulladékanyagot, melyet az anyag rövid volta miatt (18—20 cm) addig felhasználni nem tudott, a készülő gyártmányokhoz fel fogja használni. A vállalat vezetősége beszerzett 4 db kisméretű famegmunkáló gépet (szalagfűrész, egyengetőgép, körfűrész, vastagsági gyalugép). Ezekkel a kisméretű famegmunkáló gépekkel lehetővé vált, hogy az addig tüzifának használt 9—20 cm-es hulladék-deszkadarabokat belső oldalakhoz tudják felhasználni. Lehetővé vált továbbá a vállalatnál elfekvő 50 köbméter hulladékanyag ipari felhasználása is. Ezzel a vállalat 42.400 forintot takarított meg. Az eddig tüzifának használt napi 1.5 köbméter faanyagot is hasznos anyagként használja fel a vállalat, aminek eredménye havi 29.000 Ft megtakarítás.

Ezek az eredmények nagyrésztben hozzájárultak ahhoz, hogy a vállalat II. évnegyedre tervezett anyaghányadát 3.7 százalékkal csökkenthette.

Az anyagtakarékosági mozgalom keretében a vállalat felhasználja még a fűrésztelep elfekvő, elhasznált fűrészlapjait is, melyeket keskenyebbre vágva, egy újítással újból fogazva, szalagfűrészgépekhez használhat fel. Eddig a vállalatnak egy ilyen import-fűrészlap 200 forintjába került. A jelenlegi megmunkálással 45.— forintból tudja előállítani és így 1—1 fűrészlapnál 150 forintot, egy évben 80 darab fűrészlapnál 12.400 forintot takarít meg.

A vállalat vezetősége tervbe vette, hogy a selejtbe kerülő szögeket is felújítja. Az eddigi kiértékelés alapján 1 kg szeg 2.80 Ft-ba került. A selejtszögből 1 kg-ot 50 fillérért állítanak elő, minek eredményeképpen 3450 forintot takarít meg a vállalat egy év alatt.

Hasonló szép eredményt ért el az anyagtakarékosági és Gazda-mozgalom keretében a *Duna Bútorgyár* is. A Duna Bútorgyár műszaki vezetője és dolgozói tervbe vették, hogy a vállalatnál lévő hulladékot felhasználják. Ennek következtében ez év májusától kezdve 407 köbméter faanyagot takarítottak meg. A megtakarítást úgy érték el, hogy az eddig használhatatlannak vélt léceket összeenyvezték és deszka formájában újból megmunkálták, részben pedig betétekhez használták fel a hulladék-léce-

ket. Ezzel népgazdaságunknak 400.000 forintot takarított meg.

Fenti vállalathoz hasonlóan nagy anyagmegtakarítást jelent az *Ujpesti Asztalosárugyár* gépház-vezetőjének újítása, minek alapján az eddig hulladékba kerülő anyag háromnegyeresztét fel tudják használni. Így a vállalat 7 köbméter faanyagot tud havonta megtakarítani, 5460 Ft értékben.

A Bútoripari Egyesülés műszaki osztálya az anyagtakarékosági mozgalom keretében a vidéki vállalatoknál és azon vállalatoknál, ahol a hulladékanyagokat eddig nem használták fel, útmutatásul az anyagtakarékoság fontosságát ismertette és így a többiek is szép eredményeket értek el.

Így a *Tisza Bútorgyárnál*, ahol a vállalat profilja miatt a hulladékanyag igen nagy mennyiséget tett ki, az ES műszaki vezetősége a vállalat vezetőségével megbeszélte, hogy a vállalat olyan gyártmányt fog rendes profilján kívül készíteni, melynél a hulladékanyagokat is fel tudja használni. Ennek eredményeképpen a II. negyedévben 80.000 Ft értékű hulladékanyagot használt fel hasznosan a vállalat. Továbbá intézkedéseink folytán a Gazda-mozgalom keretében az olyan vállalatoktól, ahol a hasznos hulladékanyagot nem tudják felhasználni, átirányítjuk azt olyan profilú vállalatokhoz, ahol az felhasználható. Így pl. a Szék- és Faárugyár hulladékanyagát a Hulladékfeldolgozóüzembe, a Tisza Bútorgyár lombos fűrészáruhulladékát az Egri Bútorgyárba.

A Bútoripari Egyesülés tervbe vette a Gazda-mozgalom kiszélesítését a Csongrádi Bútorgyár eredményei alapján, hogy olyan vállalatoknál, ahol mód van rá, kisméretű gépekkel a hulladékanyag feldolgozásáról gondoskodás történjék.

Ezen eredményeken keresztül sikerült a Bútoripari Egyesülésnek elérnie azt, hogy a II. negyedévben 233.000 Ft értékű anyagot tudott megtakarítani, vagyis a 43 százalékra tervezett anyaghányadát 42 százalékra csökkentette. A III. negyedévre tervezett 42.2 százalékot is előreláthatólag be fogja tartani, amire reményt nyújt a július havi eredmény, mely szerint a tervezett 42.5 százalékos anyaghányadot 41.3 százalékra csökkentették a Bútor ES vállalatai. Ezen megtakarítás értéke 500.000 forint.

*

A Kefe- és Seprőipari ES-nél és vállalatainál

A Kefe- és Seprőipari Egyesülés és a keretébe tartozó vállalatok dolgozói is lelkesen felkarolták *Gazda Géza* elvtárs kezdeményezését. Saját szakmai területükön jelentékeny újítást léptettek életbe a hulladékanyagoknak hasznos felhasználása terén. Az újítás abból áll, hogy a seprőgyárban összegyűlő cirokhulladékot szakszerűen feldolgozva és bizonyos százalékarányban sikárgyökérrel keverve, súrolókefék gyártására alkalmassá teszik. Ilyenmódon előzetes becslés szerint évente egy vagon cirokhulladékot kapcsolnak be a kefeipar termelésébe, ami évi 120.000 forint megtakarítást jelent, részben belföldi, részben importanyagban.

A kefe- és seprőipar dolgozói ezzel a kezdeményezésükkel előmozdítják a fogyasztók bőségebb súrolókefeellátását, hozzájárulván ezzel az anyagtakarékossági mozgalom előbbreviteléhez és népgazdaságunk ötéves tervének sikeréhez. Példa ez a kezdeményezés arra is, hogy akkor járnak el helyesen a hulladék felhasználásának lehetőségeit kutató elvtársak, ha *nem csupán saját üzemükben néznek szét, hanem, ha a rokon- vagy akár szakmaidegen területeken is kutatnak olyan hulladék után, melyeket üzemünkben hasznosítani tudnak.* Így cselekedtek a Kefe- és Seprőipari Egyesülés kefeiparának dolgozói is, akik a rokon seprőipart vették analízis alá, miután saját iparukban már minden hulladékanyagot hasznosítottak.

Dolgozóink eljárása szolgáljon útmutatásul minden más szakma dolgozóinak. Számos olyan hulladékanyag fordulhat elő az üzemekben, melyeket a saját üzemükben már semmi módon sem használhatnak fel, de más üzemben még jó szolgálatot tehet. Kezdeményezzen a »Faipar« olyan akciót, mely módot nyújt a dolgozóknak annak megismerésére, milyen hulladékanyagok tárolnak az egyes üzemekben, melyeket ott termelés terén már hasznosítani nem tudnak, de másutt még felhasználhatók.

B. Z.

A vegyes faiparban

A Minisztertanács anyagtakarékossági rendelete, mint ismeretes, megjelent. Sajnos, vállalatvezetőink, műszaki vezetőink, de még a fizikai dolgozóink sem ismerték fel ennek a rendeletnek hatalmas népgazdasági eredményeit. A rendelet megjelenése után is minden maradt a régiben. Ha voltak is bizonyos kezdeményezések, kezdetleges eredmények, mint pl. az Iskolabúrtorgyár esernyő-nyele, vagy egyéb más megtakarítás anyagban, ez az adminisztráció hibájából nem volt mérhető, nem volt kimutatható.

Nagyobb hiányosság volt az, hogy az egész

anyagtakarékossági mozgalom nem volt átpolitizálva a dolgozókkal, az üzemi pártszervezet nem állt az élére ennek a mozgalomnak és így eredményt sem tudtunk felmutatni.

Mint említettem, voltak bizonyos megmozdulások az anyagtakarékosság területén, de a dinamikus erőt Gazda Géza elvtársunk kezdeményezése adta meg. Ezt a kezdeményezést magáévá tette a Nagybudapesti Pártbizottság és ezen keresztül megmozdultak az üzem dolgozói is.

Örömmel jelenthetjük a nyilvánosságnak, hogy iparágunkban is eredményesen fejlődik a Gazdamozgalom. Első helyen kell megemlítenem a *Celluloidárugyárat*, ahol a dolgozók kezdeményezésére már kb. fél éve az országban fellelhető inkurrens celluloid készletből gyártanak különböző gyermekjátékokat. Vagy a Képkeretgyárat, melynek egyik dolgozója igen szép kivitelű varrodobozt készített a függönytartó (karnis) leeső részeiből. A *Sport- és Műszaki Faárugyár* igen izléses szandálokat készít hulladékfából, bőrből. Vagy a *Bajai Faárugyár*, melynek dolgozói 2015 drb. faépítőt készítettek 9831 Ft. értékben. S így sorolhatnám tovább az üzemeket, melyek magukévá tették Gazda elvtárs és Pártunk felhívását az anyagtakarékosság vonalán.

Meggyőződésünk, hogy üzemeink nem állnak meg ennél az eredménynél, hanem tovább fejlesztik ezt a mozgalmat. Annál is inkább, mert ismerjük a mi dolgozóink lelkesedését, ismerjük hazafiasságát, tudjuk, hogy miért kell a faanyaggal takarékoskodnunk. Azért, hogy kevesebb importanyagot kelljen behozni az országba, azért, hogy hamarabb felépíthessük hazánk büszkeségét a Dunai Vasművet, azért, hogy minél több iskolát, kórházat, bölcsődét és napközi otthont építhessünk. Azért, hogy hazánkat a »vas és az acél országává tegyük«, azért, hogy a béketábornak ezen a frontján is helytálljunk, azért, hogy minél hamarabb felépíthessük hazánkban is a szocializmust.

Sz. A.

Üzemi hírek

Az »Egri Bútorgyár« nyerte a Bútoripari Egyesülés vándorzászlaját az 1951. II. évnegyed jó munkája alapján.

Egerben ünnepélyes keretek között adták át az *Ujpesti Asztalosárugyár* dolgozói az *Egri Bútorgyár* dolgozóinak a Bútoripari Egyesülés vándorzászlaját, mivel az Ötéves Terv II. tervévének második évnegyedében a Bútoripari Egyesülés 16 üzeme közül a legjobb eredményt adta, és ezzel az *Ujpesti Asztalosárugyártól* elhozta a verseny-zászlót.

A Bútoripari Egyesülés vezérigazgatója, *Takács József* elvtárs beszámolójában megemlítette, hogy kétszeres dicsőség az, hogy az Egri Bútorgyár nyerte el a vándorzászlót. Elsősorban azért, mert egy nemrég induló vidéki üzem értékes üzemmé lett a bútoripar számára. Másodsorban azért, mert egy klerikális központban tudták ezt a szép eredményt az Egri Bútorgyár dolgozói elérni. Ez is bizonyítja élesedő osztályharcunkban a munkásosztály megtörhetetlen győzni akarását és győzni tudását.

Az Egri Bútorgyár igazgatója: *Piringer Károly* elvtárs megemlítette azokat az eredményeket, melyeknek alapján az Egri Bútorgyár nyerte el a vándorzászlót. Így többek között a II. negyedéves tervét 122 százalékra, önköltségi tervét 90 százalékra teljesítette.

Ezekhez az eredményekhez nagyban hozzájárultak a vállalatnál lévő női munkaerők (nem hiába híresek az egri nők), akik a fényezésnél, gépeknél kiválóan megállták helyüket.

Ezután sorra került a többi vállalatok díjainak a kiosztása.

Az ünnepélyen résztvettek a Bútoripari Egyesülés mind a tizenhat üzemének vállalatvezetői, műszaki vezetői, sztahanovistái, akik megfogadták, hogy a verseny lendületét tovább fogják vinni, hogy a Bútoripari Egyesülés vándorzászlaja elkerüljön Egerből, hogy ezáltal is elősegítsék hazánkban a szocializmus építését és a faipar fölemelt ötéves tervének sikeres befejezését.

Beszámoló az iparág egyik élenjáró üzemének fejlődéséről

A Budapesti Irodabútorgyár az elmúlt két év alatt sokat fejlődött. Ez a fejlődés azonban nem ugrásszerűen ment végbe, hanem lassú, egyenletes, szinte észrevehetetlen a mindennapi szemlélő előtt.

Ezt a fokozatos, de következetes fejlődést vizsgálva megállapíthatjuk, hogy ennek a háttérben kis, önmagukban jelentéktelennek látszó intézkedések és változtatások egész sorozata áll, ami vég-eredményben a vállalatnak szinte hihetetlen mérvű fejlődését eredményezte. Ezen technológiai folyamatban végrehajtott változtatások közül az alábbiakban csak néhány jellemző példát kívánok megemlíteni.

A gépházban a gépek sorrendjét megváltoztatták a munkaműveletek sorrendje szerint. Ez maga után vonta az anyagmozgatás csökkentését. A gépházban azonban még mindig baj volt, mert annyi anyag volt a gépek körül felhalmozva, hogy egész hegyeket képezett és a gépek körül a mozgást gátolta. Ennek megváltoztatására állványokat készítettek és ezzel elérték azt, hogy a földre nem került le az anyag, hanem közvetlenül az anyagmegmunkálás után az állványra rakták. Így sok hely felszabadult és az anyagmozgatás megjavult. Közben az újítások egész sora valósult meg. Dupla műveleteket összevontak pl.: lábazatnál gérelés-nutolás; lapok és oldalaknál körülvágás, nutolás; »T« léccel kezelésénél dupla vezető alkalmazásával 2 db-ot egyszerre keletnek; lapalatti ráamáknál és oldalaknál a nut bemaratóhoz 2 db kést tesznek egymás fölé és így 2 db készül egyszerre, lapalatti ráamák »T« léccel helyének nutolásához az egyengető gépen dupla nutkés alkalmazásával szintén 2 db-ot tudnak fugalni és nutolni egyszerre, tehát 2 műveletet és darabot végeznek el egyszerre.

Ezek a műveletösszevonások mind a dolgozók ötletei, elgondolásai alapján valósultak meg, de még ezenkívül sok más újítás, munkamódszerváltoztatás történt, amely mind a termelékenység fokozását segítette elő.

Így az egyik jelentős lépés az üzem életében a gépek előretolási sebességének emelése, ami 3 vastagság-gyalu, a hengercsiszoló idejét és a keletőgépeknél az anyag átfutási idejét csökkentette. Továbbá a kéziműhelyben a szalagrendszer bevezetése, minek következtében a dolgozók olyan nagy begyakorlottságot értek el, hogy megdöntötték a normákat. Ugyancsak az asztal összeépítésénél oly összeszorító szerkezetet készítettek, mellyel a 35 perces időt 12 percre csökkentették. Jelentősen felfuttatott létszámmal dolgoznak és így a meglévő lift nem tudta el-
látni anyaggal az emeleti részeket. Ennek megoldására készítettek egy transzportort, amellyel az állandó anyagmozgatási problémákat megszüntették. Ha mindezeket a dolgokat figyelembe vesszük és azt, hogy az üzemi pártszervezet a népnevelők bevonásával állandó jó politikai és szervező munkát végzett, s hogy ehhez még hozzájárult a műszaki és karbantartó dolgozók szívós és kitartó munkája, akkor meg tudjuk érteni, hogyan készülhet el egy

íróasztal 13 óra alatt, amihez még nemrégén 31 munkaóra volt szükséges.

Ebben az esetben az átlagteljesítmény 149 százalék, tehát ha a 100 százalékos teljesítményt vesszük alapul, akkor 8.40 óra alatt készül el az íróasztal.

A fenti eredmények elérhetetlenek volnának, ha nem ismernők az üzem dolgozóinak egyéni vállalásait és az újítómozgalomba való bekapcsolódását. A munkamódszerek állandó megjavítása és a szocialista ember munkához való viszonya alapozza meg azt a törekvésünket, hogy elért eredményeink állandó fokozásával újabb és újabb célokhoz érjünk el.

Az üzem sztahanovista szabásza, *Gulyás Ignác*, aki a »szakma legjobb dolgozója« címért folytatott versenyben komoly esélyekkel a II. helyről az élre tört, versenykihívásában az alábbiakat írja: »Az újság hasábjait olvasva felfigyeltem, hogy dolgozóink országszerte milyen nagy erőfeszítést tesznek az anyagtakarékosság terén. Végiggondoltam, hogy nálunk a faiparban mit is jelent ez a kérdés. A drága külföldről behozott nyersanyaggal nekünk még az eddiginél is fokozottabban kell takarékoskodnunk. Tudom, hogy népgazdaságunk ezen irányzata is a szocializmus építésének útját fogja lerövidíteni, s ebből a munkából még nagyobb mértékben fogom a részemet kivenni.

A fentiekkel kapcsolatosan hívom ki mind *Csepregi László* szaktársat, mind

az ország valamennyi faipari szabászát szocialista páros munkaversenyre Alkotmányunk ünnepe alkalmából.

Versenyvállalásom az Alkotmányunk ünnepére, azaz versenyszerződésemet az alábbiakkal egészítem ki:

1. Vállalom, hogy az év hátralévő időszakában az általam leszabott anyag gazdaságosabb kihasználásával 70 köbméter lombos és fenyőfűrészárút takarítok meg anélkül, hogy a leszabott munkadarab minősége romlana. Ez 540 db íróasztal fűrészárú szükségletének felel meg.

2. A hulladék csökkentése mellett vállalom továbbá, hogy az eddigi átlagos 170 százalékos teljesítményemet 176 százalékra emelem. Ma 23 nappal járok elől tervem teljesítésében. Ezt évvégére 43 napra kívánom növelni, így november 12-ig befejezem évi tervemet.

3. Az üzemünkbe tapasztalatcserére jövő szabászszaktársaknak munkamódszeremet átadom, hogy ezáltal elősegítsem őket jobb eredmények elérésében.

4. Jó felvilágosító munkával üzemünk gépmunkásai közül még 5 főt beszervezek a nálunk már működő *Nazarova-mozgalomba*.

Az Irodabútorgyárnak mind a dolgozói, mind a vezetősége megértették, mit jelent a szocialista termelés. Megértették azt, hogy békénket, szebb és jobb jövőnket a többtermeléssel tudjuk biztosítani.

L. I.

Hogyan lettem sztahanovista

KÖVÉR JÁNOS

1950 február óta dolgozom a Lingel Bútorgyárban. Üzemünk a dolgozók részére típusbútorokat gyártott. Elszámolásunk csoportos norma alapján történt és ez nagyon hátráltatta, lassította a fejlődést, akadályozta az egyéni kezdeményezést. Néhány hét múlva már egyéni teljesítménybérben dolgoztam. Első munkámnál 100%-ot értem el és ezt a teljesítményemet napról napra, hétről hétre fokoztam, úgy, hogy minden újabb széria kezdésekor észszerűsítettem munkámom, csoportosítottam a hasonló műveleteket, majd később egyre többet újítottam.

Újabb néhány hónap múlva elértem a 200—250%-os eredményt. Ekkor az üzemi pártvezetőség egy olyan csoport vezetésével bízott meg, amelyik nem jött ki a lemerült idővel. Amikor átvettem a csoport vezetését, első dolgom volt, hogy dolgozótársaimmal megbeszéljem az egyes műveleteket és munka végeztével a következő napi munka beosztását. Egyesek meg is jegyezték, hogy itt nem lehet ám olyan nagy százalékot elérni, mint az előző csoportban. Megnyugtattam őket, hogy pár hónap múlva túlszárnyalom eddigi eredményeimet. Ez meg is történt, de magammal emeltem többi dolgozótársaimat is. Kiemelkedő eredményt az új normák rendezése utáni első napokban értem el. Első napi teljesítmésem 192% volt azáltal, hogy felszámoltam az üzemünkben még megmaradt kisipari jelleget. Az egyedi gyártásról áttértem a sorozatgyártásra, megszerveztem az észszerű anyagmozgatást és ezzel a többi dolgozó is lényegesen magasabb százalékot értek el. Rendszeresen foglalkoztam a dolgozókkal, népnevelő és szakmai felvilágosító munkát végeztem. Munka közben magam mellé vettem a brigádomban dolgozó egy-egy szaktársamat és az általam kidolgozott munkafogásokat megmutattam nekik, úgy, hogy azokat ők is eredményesen tudták alkalmazni. Áadtam munkamódszeremet a gyengébben dolgozóknak, sokat foglalkoztam a fiatal szaktársakkal és későbben egy ifi-brigádnak lettem a vezetője.

Eredményes munkám nem tett elbizakodottá. Állandóan tanultam, esti rajziskolába jártam, s a mennyiség elérése mellett nagy gondot fordítottam a minőségre is. Brigádom minden egyes tagja 100%-on felül teljesített, sőt egyesek 170—180%-os átlageredményt értek el. Munkámom állandóan észszerűsítettem, változtattam, újítottam, így lettem az üzem többszörös újítója.

Újításaim közül néhányat ismertetek: a kétajtós ruhaszekrények hátfalainak beszerelését köldökcsappal oldottam meg (tipli). A kihúzható asztalok vendéglapjainál a színfurnír alkalmazását elhagytam és ezzel jelentős anyag- és munkaidőmegtakarítást értem el. Asztalösszekötők kézi megmunkálásánál egy fogásra 14 drb. összekötőn végeztem két műveletet egyszerre és ezzel felszámoltam üzemrészünkben a kisipari jelleget.

1950. október óta az üzem szakoktatási felelőse lettem. Megszerveztem az üzemben belüli munkamódszerátadást. Ennek eredménye az lett, hogy a dolgozók maguk kívánták későbbben, ha az oktatás egy-egy alkalommal elmaradt.

1951. januárjában sztahanovista oklevelet kaptam. Ez még nagyobb feladat elé állított, mert éreztem, hogy sokkal többet kell adnom tudásomból gyengébb szaktársaimnak. 1951. februárjában egy üzemben belüli sztahanovista-iskola megszervezésével bízott meg a XV. Főosztály. A sztahanovista-iskola anyagát a gyakorlati fogások elsajátítása, az észszerű anyagmozgatás, az azonos jellegű műveletek csoportosítása alkotja, továbbá a Kovaljov- és a Nazarova-mozgalom ismertetése, s az általuk elérhető eredmények politikai jelentőségének magyarázata. A gépek, szerszámok karbantartása, az anyagtakarékosság és az újítási mozgalom ismertetése, valamint az általam elért egyes fogások gyakorlati bemutatása és ezek megmagyarázása. Végül kések, kéziszerszámok élesítése, köszörülése és használata. A sztahanovista-iskolán résztvettek közül már ketten kaptak sztahanovista-oklevelet.

A magam és brigádom eredményeit egyre fokoztam. Ehhez mindenben segítségemre volt az üzemi alapszerv, s az üzemi- és szakszervezeti vezetőség is. Megszívleltem pártunk vezetőjének, Rákosi elvtársnak a sztahanovista kongresszuson mondott szavait, hogy a jó sztahanovistát nemcsak saját egyéni eredményei alapján ítélik meg, hanem arról, hogy hány munkatársának adta át munkamódszerét.

1951. májusában az a kitüntetés ért, hogy a sztahanovista-oklevél után a jelvényt is megkaptam és kétéhetes külföldi üdülésre küldtek.

Szabadságom Galyatetőn töltöttem feleségemmel. Ez olyan nagy megtiszteltetés volt számomra, amilyent a múlt rendszerben sohasem tudtam volna elérni. Üdülésem után a párt és az üzemvezetőség a fűrnírműhely vezetésével bízott meg, és ma már nincs műhelyrészemben egyetlen dolgozó sem, aki 100%-on alul teljesítene. Megszerveztem az üzemben belüli oktatást, rendszeresen foglalkozom a fiatal szaktársakkal, munkamódszeremet, tapasztalataimat átadom az üzemünkbe újonnan került dolgozóknak, akik között sok a női munkaerő és nagyrészüket még sohasem dolgozott üzemben.

Céлом az, hogy a pártunk II. Kongresszusának határozatait végrehajtsam, az ötéves terv második évét teljesítsem, illetve túlteljesítsem, hogy ezzel még erősebbé, egységesebbé tegyem a béketábor, magam is és munkatársaim is munkánkkel segítsük a nagy Szovjetuniót és nagy vezérét, a bölcs Sztálint, kinek mindent köszönhetünk, amit eddig elértünk.

Éljen a Magyar Dolgozók Pártja és vezetője, Rákosi elvtárs!

Faanyagok racionális felhasználása*

P. I G O V

Első ötéves tervünkkel kapcsolatos hatalmas arányú építkezéseink szükségessé teszik egyrészt a nemzetgazdasági szempontból a fémekkel és egyéb anyagokkal majdnem egyenlő jelentőségű faanyag kitermelésének fokozását, másrészt a nyert faanyag teljes kihasználását is.

A faanyag maradéktalan felhasználását leginkább a vegyipari üzemek és a cellulózgyárak végzik. Beruházási tervünk két ilyen üzem építését irányozza elő, de ez a két üzem csak bizonyos faanyagokat fog feldolgozni.

A mi viszonyaink között a faanyag teljes és racionális felhasználása csak a famegmunkáló vállalatok összevonása útján lehetséges. Az iparügyi minisztérium ezt elő is irányozta és az összevonás következtében a vállalatok száma hatodára fog csökkenni. Az összevonással egyidejűleg kétségtelenül sor kerül famegmunkáló iparunk alapos átszervezésére és így sikerül majd véget vetni erdőgazdaságunkban a rablógazdálkodásnak. Fűrészüzemeink továbbra is igen alacsony kihasználási százalékkal dolgoznak. A rönkök feldolgozásánál jelenleg még mindig csak 68% tiszta anyagot termelnek. A fennmaradó 32% hulladék így oszlik meg:

5—10% széldezska,

10—15% szélezési és darabolási hulladék és

11—12% fűrészpor.

A széldezsát főleg a lakosság szükségleteinek fedezésére fordítják, a szélezési és darabolási hulladékot kisebbmértetű csomagolóanyagra, téglakeretekhez és gyújtósfának dolgozzák fel. Mindháromféle hulladékot a termelést végző vállalatok gőzkazánok fűtésére is használják.

A szállítóeszközök elégtelen száma és főleg a magas szállítási költségek folytán a fahulladékok jelentős része teljesen kihasználatlanul marad. Sőt mi több, eltakarításuk még költséget is jelent a vállalatnak (az összes vállalatoknál mintegy 1 millió levát évente), ezt követően pedig a hulladékot felgyűjtják, vagy idővel elkorhad.

Ezenközben bútór- és épületasztalosiparunk nagy szükségét szenved bútorlapokban. A lapok közötti tér kitöltéséhez pontos szelvényméretekben túlelű faanyagot termelnek, holott az 1,5x2x15 cm méreten felüli fahulladékot — amelyet most elégetnek vagy elkorhadni hagynak — a lapok belső részének céljára kitűnően lehetne használni és így ezekből a hulladékokból ajtók, íróasztalok, szekrények, ágyak stb. tízezrei készülhetnének.

A bútóvállalatok a fahulladékot különböző méretekben jelenleg is felhasználják. A fűrészüzemknél azonban nem kerül sor racionális felhasználásra, mert ez utóbbiak nem rendelkeznek megfelelő fafeldolgozó gépekkel és munkahellyel. Fafeldolgozó iparunk azonban elegendő géppel rendelkezik s ezek teljesítményét alig 50 százalékig hasz-

nálják ki. Előfordult olyan eset is, amikor a fafeldolgozó gépek teljesen leálltak. Ugyanakkor a munkáskezet (különösen a magán- és szövetkezeti szektorban a bútorasztalosokat) nem használják ki teljesen, holott a fafeldolgozó gépeken a szükséges bútorlapokat elő tudnák állítani.

A fahulladék teljes felhasználása révén fűrészüzemeink kihasználási százaléka 68%-ról kb. 80%-ra növelhető. Az ilyen módon megtakarított 12% faanyag népgazdaságunk számára 215 millió leva értéket jelent, ha 1 köbméter rönk árát frankó vasútállomás 4260 levával számítjuk.

A fahulladékok racionális kihasználásának kérdése terén nálunk eddig igen kevés történt. Nemrégiben még a fafeldolgozó vállalatok az iparügyi minisztérium (DIO — Faipari Igazgatóság) és a mezőgazdasági minisztérium (Erdőipari Vállalat) között oszlottak meg és nem álltak egységes irányítás alatt. Ez volt a legfőbb oka annak, hogy nem hajtották végre a szükséges átszervezést, amely pedig előfeltétele a fahulladékok racionális hasznosításának. Miután a fűrészüzemeket az iparügyi minisztérium hatáskörébe utalták, a DIO és a faipari munkások szakszervezetének központi vezetősége közös rendeletet adott ki, melynek értelmében többek között az állami fafeldolgozó vállalatok igazgatóságaira, szakszervezeti bizottságaira és csoportjaira hárul az a feladat, hogy felszámolják a fahulladékok megsemmisítése terén fennálló rablógazdálkodást és megszervezzék a bútorlapanyag termelésénél való felhasználását.

Ez dícséretes és serkentő kezdeményezés, de nem elegendő. A DIO, amikor konkrét termelési terveket dolgoz ki, igen jól tudja, melyik vállalattól milyen és mennyi hulladékra számíthat. Az elkövetkező átszervezést tekintetbe véve az igazgatóság egy, esetleg több évre előre elkészítheti egy- vagy kétféle bútorlapanyag termelési tervét, vagy esetleg csak a vakkeretek előállításának tervét, bizonyos számú vállalat részére. Ebben az esetben a jelenlegi kihasználatlan, vagy üzemén kívül álló gépekből biztosítani kell a hiányzó gépeket (gyalugép, marók, nagyológyaluk, prések, stb.). Ugyanígy segítségükre kell lenni üzemi területük kibővítésénél is.

Minden vállalat termelési terve a fahulladékok felhasználását illetően elsősorban a felhasználható hulladékmennyiségen kell, hogy alapuljon. Annak érdekében, hogy e mennyiség minél nagyobb része a továbbfeldolgozás számára megmaradjon (és ennek folytán gazdaságosan legyen felhasználható), a vállalat saját célokra történő fogyasztását teljes mértékben a fűrészpor és az egyéb apró hulladékok felhasználására kell korlátozni.

A munkáskéztöbblet és az ezzel kapcsolatos lakásépítkezés a jelen esetben nem jelent külön problémát, mivel az intézkedéseket összevont vállalatoknál fogantatosítják, melyek nagyszámú munkást foglalkoztatnak majd, akik számára lakásról amúgyis gondoskodniok kell.

* Megjelent a bulgár *Racionalizácia* c. folyóirat 1949. évfolyamában.

Az említett rendszabályok megvalósítása terén fontos tényező a munkások érdekeltsége.

A kihasználás százalékának növelésével a munkások számára lehetővé válik a vállalat terven felüli nyereségének növelése. Az ebből nekik járó 50% saját életkörülményeik javítását szolgálja és prémiumokra fordítható. A felvetett kérdés jelentőségét a faipari munkások szakszervezetének vezetősége már régen helyesen kiértékelte.

Nikola Kraivánov elvtárs sok erőfeszítést tett a kérdés helyes megoldása érdekében és néhány hónappal ezelőtt konkrét javaslatot terjesztett a Racionalizálási Intézet elé.

Kraivánov elvtárs azt javasolta, hogy a fűrészüzemeknél szervezzenek külön osztályokat a vakramák előállítására, az olyan vállalatoknál pedig, ahol ezt a feltételek lehetővé teszik, készítsenek kész bútorlapokat.

A vakráma közönséges derékszögű fakeret, melynek oldalait csapolással kapcsolják össze. A keret méreteitől és a hulladékdarabok hosszától függően a keretet több keskeny derékszögűre lehet felosztani, melyeket a keret két szembenlévő oldalával ugyanolyan módon kötnek össze, mint az oldalakat egymás között. A derékszögek belső részét horony-eresztékekkel illesztik össze. A keretek méreteit a kész falapok méreteinek alapján állapítják meg.

Az így elkészített vakramák igen alkalmasak a szállításra, sokkal inkább, mint az anyag, melyből készülnek.

A falapokat úgy kapjuk, hogy két előzetesen benyvezett lemez közé vakramát helyezünk, majd meleg vagy hideg présbe tesszük.

A falapok egy másik fajtája úgy készül, hogy az előzőleg enyvvel bekent enyvezett lemezre először minden oldalról hosszú darabokat teszünk, majd pedig az egész fennmaradó felületet kis darabokkal rakjuk tele. Miután ezeket egy második enyvezett lemezzel fedtük, megkapjuk a falapot, melyet azután lepréselünk.

A második módon készült falapok olcsóbbak, de a fűrészüzemeknek készítésükhöz présekkel kellene rendelkezniök. Előző esetben a vállalat csupán a vakramákat készítheti el, a bútorlapok préselése pedig a bútorüzemben történik.

A kész bútorlapokat a belső piac mellett kivitelre is lehet szállítani, olyan piacok számára, ahová jelenleg csak enyvezett lemezt szállítunk.

Nálunk a fahulladékok teljes és racionális felhasználása megvalósítható. A szervezési és műszaki feladatok a hazai fafeldolgozó ipar szakértői számára nem képeznek komoly akadályt.

Az iparügyi minisztériumnak minden lehetőt el kell követnie a faanyag hasznosítása kérdésének mielőbbi megoldása érdekében.

Lemezhajlítás száraz eljárással

A nehézipar dolgozói által tapasztalatcserére felajánlott újítás

Az Esztergomi Sportáru-Termelő Vállalatnál a repülőgép gyártásánál igen gyakori falemezhajlítást, az eddigi gyakorlattól eltérően a nyíltlángú és nedves eljárás helyett kellő hőfokra felmelegített homokfürdővel oldottuk meg.

A homokfürdőnek egy egyszerű, házilag is előállítható, a hajlítási rádiusnak, illetőleg a munkadaraboknak megfelelő nagyságú medence készítenendő, amelyben a tiszta, szitált homokot kellő hőfokra fel lehet melegíteni. A homokot lehet egyszerű kályhával, fűvott meleg levegővel, vagy elektromos úton hevíteni.

A hajlítandó lemezdarabok úgy helyezendők el a fürdőben, hogy a kritikus hajlítandó részt megfelelő mélységben, egyenletesen takarja a kellő fokra felmelegített homok. A lemezeknek a fürdőbe való helyezésénél ügyeljünk arra, hogy a lemezeket fokozatosan hajlítsuk a kívánt rádiusig és addig tartsuk ebben a helyzetben, míg feszültséget érzünk a lemezen.

Az új eljárás előnyei a régi módszerrel szemben:

I. A forróvízzel hajlított lemezek a nedvességtől

deformálódtak és a lemez szálai felhúzódtak, sok esetben előfordult, hogy a lemez szárítás közben megrepedt. Ezeket a hibákat a száraz hajlítással kiküszöböljük és a lemez megtartja eredeti formáját és sima felületét.

II. A nedvesen hajlított lemezek kiszárítása sok időt igényelt. Száraz eljárással hajlított lemezt 2 perccel a hajlítás után felenyvezhetjük a munkadarabokra.

III. Nedvesen hajlított lemeznél, ha nincs gondosan kiszárítva, gombásodás fordulhat elő, ami a lemez időelőtti elrothadását idézi elő. Ezt a száraz eljárás teljesen kiküszöböli.

IV. Szárazon hajlított lemez előre megsiftelhető gépen, ami a munkát gyorsítja. A vizesen hajlított lemeznél ezt nem lehetett megcsinálni, mert a siftek elgörbültek és szétáztak.

Fenti eljárás egyaránt alkalmazható filmmel és marhavérrel ragasztott lemezeknél.

Esztergom, 1951. augusztus 8-án.

Szukovi s. k.

Szabó István s. k.

Új utakon a faipari Kovaljov-mozgalom nyomában

SZABÓ DÉNESNÉ

Az 1950. év folyamán a XV. Faipari Főosztály munkaügyi csoportja mozgalmat indított, hogy Kovaljov főmérnök szervezett sztahanovista munkamódszer-átadását a faiparba bevezessék.

A Szovjetunióban Kovaljov főmérnök volt az első, aki az azonos munkakörülményekre vonatkozó sztahanovista munkamódszereket részletes időelemzés alapján kiértékelte és a leggazdaságosabb időelemekből elkészítette a *legjobb sztahanovista munkamódszert* és azt szervezetteren, a tömegek számára tanította. Ezzel érte el azt, hogy számosan elsajátították az új sztahanovista munkamódszereket, ezáltal egész üzemrészek emelkedtek sztahanovista szintre, sőt maguknak a sztahanovistáknak eddigi teljesítménye is tovább emelkedett.

A faiparban a kezdeti felbuzdulás után — úgy láttam — a mozgalom elakadt, amit annak tulajdonítok, hogy kevés olyan munkaterület akadt, amelyen több munkavállaló dolgozik azonos munkakörülmények között. Természetesen a faiparban is vannak olyan munkaterületek, ahol a Kovaljov-mozgalmat meg lehet indítani, mert a munkafeltételek többé-kevésbé azonosak. Ilyen terület a bútoriparban a fényezés, a ládaiparban a szegezés, a kefeiparban a szőrfelverés. A többi munkahelyen azonban legtöbbször egy-egy munkaműveletet a vállalatnál egy ember végez el, azaz *egy* vastagsági gyalus, *egy* marós, *egy* egyengető gyalus van csak. Ilyen esetekben a normások — velem együtt — tanácstalanul álltak, mert nem beszélhettünk jobb munkamódszerről, nem végezhattünk összehasonlításokat az egyes munkavállalók módszerei között. Megítélésem szerint az a módszer sem vált be, hogy egy-egy üzem kiváló marósát, vagy vastagsági gyalusát más üzembe munkamódszer-átadásra küldték el, mert az a szokatlan körülmények között (más gép, más gyártmánytípus, más munkafeltételek stb.) nem tudta tudását kellően kifejteni, sőt sok esetben lemaradt az üzemi teljesítmény mögött. Arra, hogy az illető napokon keresztül dolgozzék, begyakorolja a munkát és így igazi képességeit felszínre hozza, nem volt sem idő, sem mód. Ezek voltak azok az okok — megítélésom szerint — melyek a faiparban a Kovaljov-mozgalom kifejlődését gátolták.

Velem is az történt, hogy a Főosztály felhívására hozzáálltam az *Iskolabútorgyárban* a munkamódszer-átadás megszervezéséhez vállalatunkon belül a Kovaljov-mozgalom megindításához. Mint már fentebb mondtam, a különböző gépeken csak egy-egy munkavállaló dolgozott s így kellő összehasonlítási alap hiányában nem tudtam a sztahanovisták számára az új n. »legjobb munkamódszert« kidolgozni. Így jutottam arra a gondolatra, hogy tanulmányozni fogom az üzem sztahanovistáinak munkamódszerét, függetlenül attól, hogy milyen munkahelyen dolgoznak, mert lehetnek olyan általános munkafogások, munkamódszerek, amelyeknek

ismerete minden munkavállalónak hasznára lenne. Így például lehetséges az, hogy valaki jobb eredményt ér el azáltal, hogy napi munkáját előkészítette és a munkaidő 480 percét teljesen kihasználja. Ezen a vonalon elindulva, előadtam elgondolásomat a műszaki vezetőségnek és üzemünk párttitkárának, akik mindenben helyeselték elgondolásomat s ezután az üzem sztahanovistáit közös értekezletre hívtuk meg.

Az értekezlet sok kellemes meglepetést hozott. Legelőször én ismertettem a Kovaljov-mozgalom célját és jelentőségét, majd felkértem az üzem sztahanovistáit, számszerint ötöt, mondják el, véleményük szerint minek köszönhetik kimagasló eredményeiket.

A lakatosműhely egyik sztahanovistája, *Szabó József*, előadta, hogy az általa elért eredményeket a munkamódszerében tett két változtatásnak tulajdonítja. Feladata az, hogy az iskolapadok csőlábára előre jelzett (kírnerezett) pontoknál lyukat fúrjon. Ezt a munkát eddig úgy végezték, hogy a munkavállaló kezébe vette a csődarabot, megkereste rajta a bejelölt pontot és azon a helyen gépfúróval átfúrta. *Szabó* a munkamenetet úgy módosította, hogy a hozzája beosztott segédmunkásnak pontosan előírta, hogyan rakja össze a csődarabokat és a munkahely körül hova tegye le. Ezáltal



Szabó József, az Iskolabútorgyár sztahanovistája



Jaksics Béla, az Iskolabútorgyár sztahanovistája

elérte azt, hogy egy mozdulattal a csődarabért nyúl, nem kell keresgélnie, forgatnia a csőlábat, mert minden darabon pontosan arra a helyre esik a bejelölt pont és gyorsan rá tudja húzni a fúrót. Tehát — foglaltam én össze — a jobb teljesítményt a segédmunkással való szoros együttműködés útján érte el a kétkézes rendszer kihasználásával. Természetesen ez még nem volt minden — mondotta Szabó József, mert munkája megkezdése előtt pontosan átvizsgálta gépét, megfelelő módon karbantartotta, sőt a fúrószerszámok, tapasztalata alapján, más köszörülési profilt adott, miáltal a fúró rögtön belekapott a csőanyagba és egyszerre átment rajta, holott az előtte ott dolgozott szakmunkások 2—3-szor is ráhúzták a fúrót a vascsőre, míg végre a fúrónak sikerült áthatolnia a csőfalra. Tehát rendkívül fontos a gép karbantartása és a szerszám metszőélének megválasztása is.

Ugyancsak Szabó elvtárs adta elő, hogy a csőtartóváz ülés-vasnál a »vinklivas« lyukasztása excenterpréssal úgy történik, hogy a mindkét végén lévő lyukfúrást külön ütköztették. Szabó József új munkamódszerével az első lyuk kifúrása után a munkadarabot az azt fogó kezével továbbcsúsztatta és a kifúrt lyukat ütköztette egy kiálló pöcökbe, a másik kezével a fúrót húzta rá s így lényegesen lerövidítette a második lyuk kifúrás idejét, mert a forgatási idő elmaradt. Hozzájárult ehhez az is, hogy a következő műveletnél is mindkét kezét jobban kihasználta, mert az áthúzást követő lerakással egyidőben végezte a következő munkadarab felvételét is.

Jaksics Béla, az asztalosműhely sztahanovistája, az írólapok javítási munkálatain ért el kimagasló eredményt. Munkamenete azt volt, hogy az egyes hibás padlapokat ki kellett foltoznia, száradás után lepucolnia, kireibolni és az éleket körülcsiszolni.

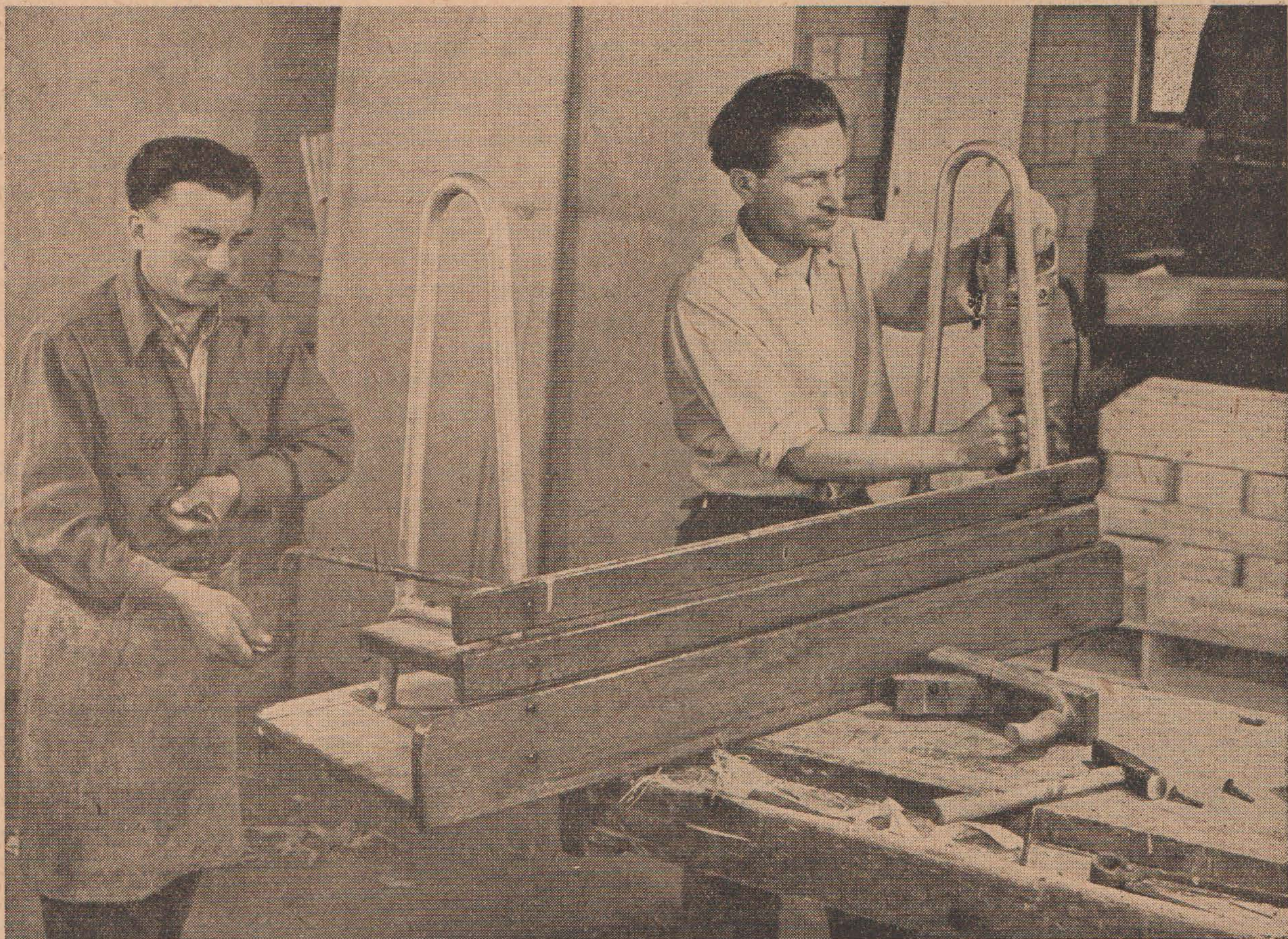
Jaksics Béla a munkáját ettől a régi módszertől eltérően a következőképpen végezte. Elsősorban szakított azzal a szokással, hogy minden egyes darabot külön vegyen fel a pad mellől, hanem egyszerre felrakott a gyalupadjára 15—20 padlapot. Így, ha egy darabbal készen volt, azt egyszerűen továbbcsúsztatta és már ott volt alatta a következő munkadarab. Ezenfelül a száradás után, amikor a foltokat lepucolta, egyúttal az éleket is körülcsiszolta, miáltal két munkamenetet egységesített. Ebből azt a következtetést vonom le, hogy kimagasló eredményét egyes munkaműveletek összevonásával és egy munkamenetben való elvégzésével érte el.

Rusznayák Károly, a gépház egyengető-gyalus sztahanovistája. Feladata az volt, hogy az iskolapad egyes darabjait átressze az egyengetőgyalun. Kimagasló eredményét — elbeszélése szerint — annak köszönheti, hogy minden nap korábban jött be, ellenőrizte és olajozta gépét, mert, ahogy mondotta, »csak jó géppel lehet dolgozni 8 órán keresztül«.

Munkáját következőképpen végezte: a megmunkálendő anyagot a segédmunkással »kéz alá« rakatta, úgyhogy nem kellett a géptől távoznia és felesleges mozdulatot tennie, amikor az új dara-



Rusznayák Károly, az Iskolabútorgyár sztahanovistája



Illés Mihály és Vogel Ferenc, az Iskolabútorgyár sztahanovistái

bért nyúlt. Megmunkálás közben egy-egy pillantással felmérte a következő darab faanyagát, hogy azt szál irányában, a jobbik felével helyezze rá a gépre. Így kiküszöbölte azt az idővesztést, ami azzal járt, hogy az anyag kézbevétele után azt forgatni, nézni kellett, melyik oldalon is engedje át. *Rusznják* szaktárs esetében ismét azt látjuk, hogy a magas teljesítmények elérésében egyrészt a gép helyes karbantartása, másrészt a segédmunkással való szoros együttműködés és a megfelelő anyagszakismeret révén kiküszöbölt felesleges időelemek hozzák meg a várt eredményt.

Illés Mihály és Vogel Ferenc az üzem szerelő sztahanovistái. Elért magas teljesítményeiről *Vogel Ferenc* tájékoztatott. Elmondta, hogy — *Szabó József*hez hasonlóan — ők is gondosan előkészítették szerszámaikat s ezen felül munkahelyüket is megszervezték. A padszereléshez ugyanis feltétlenül megfelelő tágas hely szükséges, mert a már összeszerelt padok szűk helyen akadályozzák a többi szerelési munkát. A padszerelés legfontosabb része a csavarozás, aminél legnehezebb mozzanat az anyának a csavarra való illesztése. *Vogel Ferenc* az illesztésnél előállott idővesztést úgy küszöbölte ki, hogy egyrészt a csavart beolajozta, másrészt azt a kézmozdulatot, amellyel az anyát a csavarra ráhelyezi, úgy gyakorolta be, hogy hüvelyk- és mutatóujjának egy lendítésével az anya a csavarra kerül. Tehát — így foglaltam össze a

dolgot — a jó munkamegszervezés, a szerszámok előkészítése és a begyakorolt, kifinomított munkafogások által növelte teljesítményét.

Durat Ferenc, a lakatosműhely másik sztahanovistája, elért eredményeit egyrészt a helyes anyagelőkészítésnek, másrészt a hajlítógépen használt új munkamódszerének tulajdonítja. A régi munkamódszer szerint az iskolapad csőlábának hajlítását úgy végezték, hogy a csődarabon egy munkavállaló bejelölte a hajlítás helyét, a gépmunkás pedig befogta és elvégezte a hajlítás műveletét. *Durat Ferenc* úgy találta, hogy a hajlítási művelet alatt van annyi ideje, hogy a sablonba a hajlítás helyeit ő maga bejelölhesse. Ezáltal egy munkaerőt feleslegessé tett. Természetesen ezt csak az esetben lehet elvégezni, ha a gép műszaki állapota kifogástalan és így néhány pillanatra magára lehet hagyni. Ezt a karbantartást *Durat* szaktárs el is végzi, annál is inkább, mert a *Nazarova*-mozgalom tagja.

Itt ismét megállapíthatom, hogy a jó gépkarbantartás és a teljes műveleti idő kihasználása által érte el szaktársunk kiváló eredményét.

Az értekezlet után igyekeztem az eredményeket leszűrni és úgy láttam, hogy a faipari vállalatok túlnyomó többségénél, ahol egy-egy munkával csak egy munkavállaló foglalkozik s ahol a normások nem tudják összehasonlító időelemmérésekkel a legjobb sztahanovista munkamódszert kielemezni, ott az a feladatuk, hogy a sztahanovista munkafogások alap-



Durat Ferenc, az Iskolabútorgyár sztahanovistája

ján megvizsgálják az egyes dolgozók munkamódszereit és javaslatot tesznek azoknak az általánosítására.

Fentiekben előadottak kiértékelése után a következő sztahanovista munkaszervezési módszereket elemeztem ki:

1. *A munkahely előkészítése.* Ide tartozik a munka megkezdése előtt a szerszámok átnézése, a nyersanyag átvizsgálása, az anyag elhelyezése a gép körül, megfelelő tágas hely biztosítása a munkához és esetleg a rajz tanulmányozása (*Rusznják, Vogel, Illés, Durat*).

2. *A napi munkaidő teljes kihasználása.* Munkanapfelvételeimnél tapasztaltam, hogy aránylag milyen nagy az egyes munkavállalók indokolatlan idővesztése. (Beszélgetés, cigarettázás, anyagkeresés, stb.)

3. *A jó gépkarbantartás.* Mindent el kell követnünk, hogy részben a karbantartó lakatosok a gép

műszaki állapotát feljavítsák, másrészt a Nazarov-mozgalom kiszélesítésével, a helyes gépápolás útján a gépek élettartamát meghosszabbítsuk. (*Szabó, Durat, Rusznják.*)

4. *A szerszám megválasztása.* Ide tartozik a szerszámél profiljának kikísérletezése s az él élettartamának növelése. (*Szabó.*)

5. *A segéd munkásokkal való szoros együttműködés.* A legtöbb üzemben ezen a téren igen nagy lehetőségek vannak (*Szabó, Rusznják.*)

6. *A kétkezes rendszer alkalmazása.* Ezáltal nem olyan fárasztó a munka s még emellett egyes műveletek elvégzése azonos időben történhetik. (*Szabó József.*)

7. *Több időelem összevonása,* de ide tartozik egyes időelemeknek, mint feleslegeseeknek, a kihagyása is. (*Jaksics, Rusznják.*)

8. *A műveleti idő teljes kihasználása.* Olyankor fordul ez elő, amikor a gépfutási idő alatt a munkavállaló nincs 100 százaléig terhelve. Ilyenkor egyes megelőző vagy következő munkaelemeket a gépfutási idő alatt végez el. (*Durat.*)

9. *Új technika alkalmazása.* Újítással, észszerűsítéssel érünk el időmegtakarítást, pl. a vasiparban a gyorsvágásnál. (*Szabó.*)

10. *A lehető leggázdaságosabb mozdulat begyakorlása.* Ne mozogjon a test teljes mértékben, mert az is fárasztó. (*Vogel, Illés.*)

»Minden elmélet csak annyit ér, amennyit a gyakorlatban megvalósítunk belőle.« E mondás igazsága itt is érvényes. Az elmondottak gyakorlati megvalósítását magam részéről úgy képzelem el, hogy az a műszaki vezető és művezető együtt megtárgyalja mindazokat a munkarészeket, ahol az összegyűjtött sztahanovista munkafogások valamelyike alkalmazható. A művezető feladata, hogy a sztahanovista munkafogásokat az egyes dolgozók munkamódszerébe operatív módon beépítse.

Az operatív oktatás a Szovjetunióban igen elterjedt forma, amit a mi üzemeinkben is minél gyorsabban be kell vezetni. A fentebb tárgyalt munkamódszereket a normafelelősök egy-egy munkakörre (pl. marógép) és általánoságban is tanulmányozzák és hasonlítsák össze. Ezáltal lehetővé válik a szélesebbkörű tapasztalatcsere ugyanazon munkakörökben is. Úgy vélem, kisebb faipari vállalatok részére ez az új út a legalkalmasabb a faipari Kovaljov-mozgalom kiszélesítésére és a dolgozók termelésének növelésére.

Irodalom: *Szergej Altuhov* mérnök cikke a *Textiltechnika* 1950. XII. havi számában.

A Műszaki Propaganda Bizottság október hó 18-án d. u. 5 órakor
Egyesületünk székházában (Reáltanoda-u. 13—15.) sz.

ankétot rendez

a »Tervszerű megelőző karbantartás megszervezése a faiparban« címmel.

Az ankét előadója: *Szabó Dénes* (Kip. Min. XV. főoszt.). A tárgy jelentőségére való tekintettel kérjük, hogy a vállalatok műszaki vezetői és kijelölt mechanikusai az ankéton feltétlenül jelenjenek meg.

A VEZETŐSÉG

A normások együttműködése a dolgozókkal

(Kovaljov módszere a ZADREV nemzeti vállalatnál)

A faipari szektor normásai Kovaljov mérnököt, a szovjet sztahanovistát tartják példaképüknek és az ő munkamódszerével magasabb teljesítmény eléréséhez segítik a dolgozókat.

Milyen a normások konkrét együttműködése a dolgozóval?

A prágai ZADREV nemzeti vállalatnál szűk keresztmetszet volt az élelmiszeripart szolgáló dézsagyártás. A normások Hess elvtárs vezetésével részletes időtanulmányokat készítettek az összes dézsakészítő üzemekben az azonos készítmények gyártásáról és azonos munkaműveletekről. Ehhez nem az átlagon aluli, vagy az átlagos dolgozókat választották ki, hanem a legjobbkat mint Dohnal és Vitovec, Hruska, Cudovsky, Simon és más elvtársakat.

Az eredmények még a normások számára is meglepetést jelentettek. Ugyanis az egyes dolgozóknak az azonos műveletek és munkatevékenységek végrehajtásához különböző időtartamra volt szükségük. A munka termelékenysége munkaóraára átszámítva, üzemenként különböző volt. A különbség 100 százaléknál is többet tett ki.

Amikor a normások az egyes munkahelyeket meglátogatták és elbeszélgettek a dolgozókkal arról, hogy Kovaljov módszere alkalmazásának segítségével normájuk túlteljesítése céljából segíteni fognak nekik, a dolgozók helyeslésével találkozottak, habár eleinte egyesek keresetüket féltették. Megtörtént, hogy néhány kevésbé öntudatos dolgozó a legjobbkat arra bujtogatta, hogy azok késleltessék a munkát, vagypedig bizalmatlanságot igyekezett kelteni a normások iránt. Az öntudatosak felszámolták ezeket a kísérleteket és a normások előtt a legjobb teljesítményt nyújtották.

A normások a dézsagyártást a következő négy munkafázisra osztották fel:

1. a dongapalást behelyezése a segédabroncsba;
2. a hevederabroncs felszerelése, megerősítése, a szegély kiegyengetése és a munkadarab lefektetése;

3. a dézsafenék behelyezése;

4. a fejabroncs felszerelése és a hevederabroncs egyidejű meghúzása.

A legjobb dolgozóknak a fenti négy tevékenység végrehajtásához az alanti táblázatban feltüntetett gyártási munkaidőre volt szükségük:

	1	2	3	4
Dohnal	0.57	0.43	—	—
Hruska	0.87	0.68	0.12	0.27
Cudovsky	1.30	1.25	0.33	0.39
Simon	0.75	0.59	0.20	0.45
Vitovec	—	—	0.16	0.48

Miután a normások az összes munkamódszereket áttanulmányozták, a legjobb dolgozókat a bystricei üzembe hívták egybe, hogy a helyszínen próbálják ki az összes eddigi munkamódszert és a gyártott cikkeket,

E megbeszélésen Hruska elvtárs ezt mondta: »Dohnal elvtárs jobb munkamódszerrel dolgozik. Ha

követem őt, sokkal nagyobb eredményt érek majd el, mint eddig.«

Hasonlóan nyilatkozott Cudovsky elvtárs is, míg Vitovec elvtárs úgy vélekedett, hogy Hruska elvtárs egyik munkaműveletén (a dézsafenék behelyezése) még javíthatna és így lényegesen elősegítené a többi dolgozó munkateljesítményét. A jelenlévő elvtársak a normásokkal karöltve megállapodtak az új munkamódszerben, amit azután Hruska elvtárs Hladik normással együttműködve üzemükben mindjárt ki is próbált.

Hruska és Hladik elvtársak üzemükbe való visszatérésük után közölték az üzem vezetésével, az üzemi szervekkel és az összes munkatársakkal az új munkamódszert.

A következő napokon kiderült, hogy Hruska elvtárs eddigi legjobb teljesítményét 13 százalékkal emelte és hogy teljesítményének emeléséhez rendszeresebb és nagyobb mérvű anyagadagoláshoz volt szüksége; továbbá, hogy az előmunkálatokat illetően a termelési kapacitást felül kell vizsgálni.

Hruska elvtárs új munkamódszerével megszüntette a dézsagyártás eddigi ritmusát. Az eddigi gyakorlat szerint a dézsák szerelését négytagú csoportok végezték. A dolgozók most abban egyeztek meg, hogy jobb lesz, ha két csoport együtt dolgozik, mégpedig úgy, hogy ketten rakják a dongapalástot, ketten ráverik és megerősítik az abroncsokat, hárman hornyolnak, egyenesre metszik a dézsa felső szegélyét, stb. és csak egy helyezi be a dézsafeneket, valamint szádol.

Ez az új elrendezés ismét lényegesen növelte a termelékenységet, ami viszont újabb problémát vetett föl: hogyan biztosítsák a megnövekedett anyagszükségletet? Meg kellett változtatni a dongák előkészítésének munkamenetét is. A dongáknak meghatározott hosszúságra történő előkészítésével egy munkaerőt takarítottak meg és egyúttal biztosították a dongalehúzó gép megfelelő ellátását.

Amint kitűnik, Hruska és Hladik elvtársak felülmúlták a Bystricén meghatározott munkamódszert. A Bystricén megállapított új munkamódszer 15—20 százalékkal segítette emelni az eddig két csoportban végzett munka termelékenységét.

Az új munkaritmussal bevezetésével — ami az új munkamódszer gazdaságosságának elkerülhetetlen kiegészítője volt — a dolgozók változatlan száma, valamint azonos számú munkaóra mellett, Kovaljov módszerének segítségével a teljesítmény az egész műhelyben összesen 60 százalékkal emelkedett. Emellett a minőség sem romlott.

Ez azonban csak a kezdet. A munkások közben elsajátítják az új munkamódszereket. Ebben Hruska és Hladik elvtársak készségesen támogatják őket.

Természetesen a dolgozók keresete is arányosan nő. A más munkahelyeken dolgozók mondogatják is a normásoknak, hogy: »Elvtárs, mikor vezeted be nálunk is Kovaljov módszerét? Mi is többet akarunk termelni, meg többet keresni is.« Hladik normás

följegyzí az eredményeket és berajzolja a termelés fokozatos emelkedését a diagrammokban, melyeket az összes munkahelyeken kifüggesztve tart és amelyeket naponta kiegészít. A dolgozók tudják, hogy minél gyorsabban emelkedik a termelés görbéje, annál jobban emelkedik keresetük is. És így van ez a többi üzemekben is.

Egyéb munkahelyeken is a dolgozók versenyszerződéseket kötnek, hogy messze túlszárnyalják a normákat, egyúttal széles újítómozgalmat indítottak. Dolgozóink kezdeményezése eddig nem sejtett módon kifejlődött. A ZADREV nemzeti vállalat példájára a többi csehszlovák fafeldolgozó vállalatoknál is az elvtársak segítenek a dolgozóknak teljesítményeiket felemelni, új munkamódszereket keresni, teljesítménnyel alátámasztott keresethez juttatni őket.

Az Egyesült UP üzemekben, a Thonet nemzeti

vállalat, az Egyesült Kéfeüzemek, a fűrészek, az enyvezettlemezgyártó üzemek stb. között széleskörű tapasztalatcsere folyik, a legjobb munkamódszereket, a gyártás gazdaságosságát és az önköltség csökkentését illetően.

A normások megtalálták a helyes utat, hogy hogyan segítenek a dolgozóknak. A leírt példa a csehszlovák faipari üzemek normásai részére buzdításul szolgált, melynek nyomán a normások Kovaljov módszerével összes dolgozóinkat segítik abban, hogy meggyorsítsák az utat a szocialista társadalom eléréséhez.

*

A faiparban a Kovaljov-mozgalom lassan indul be. A vállalati normások sok helyen nem látják át feladataikat ezen a téren. A »Faipar« a fenti cikkkel siet a normások segítségére, hogy munkájuk beindítását megkönnyítse. (Szerk.)

A szegedi faipar a takarékosági és az újító-mozgalomban

TÖRÖK ATTILA

A minisztertanács anyagtakarékossági rendelete széles mozgalmat indított el a faiparban is.

A Szegedi Falemezgyárban célbrigád alakult a minisztertanács határozatának végrehajtására. Az üzem legjobb sztahanovistáiból, újítóiból és műszaki dolgozóiból alakult célbrigád elsősorban számbavette az üzem hasznosítható hulladékait, amelyekből egyrészt az üzem maga állíthat elő hasznos közszükségleti cikkeket, másrészt az általa fel nem használható hulladékanyagot más üzemeknek adja át feldolgozásra.

A furnírhulladékot eddig eltűzelték. Most többszöri kísérletezés után, sikerült előállítaniok néhány *textilcséve-típust* és *előfonó-csévét*, amelyből több ezer darab már használatban van és jól bevált a Szegedi Textilműveknél. A csévék tömeges gyártásához szükséges automatákat már készítik. Egyelőre felmérhetetlen az a külföldi valutamegtakarítás, amelyet a textilcsévék hazai előállítása jelent.

A Gazda-mozgalom újabb lendületet adott a célbrigád munkájának és ezidőszent azon dolgoznak, hogy az eddig felhasználhatatlannak minősített hulladékból *gyógyszerészeti háncs-tégelyeket* állítsanak elő.

Ezeket a háncs-tégelyeket háziiparszerűen gyártották már, de magasabb értékű hársfából. A lemezgyárnak tekintélyes mennyiségű bükkfurnir-hulladéka van, amely teljesen megfelel a gyógyszer- és vegyipar kívánalmainak.

Az ötletet a Szabad Nép egyik júniusi számának cikke adta meg, amelyben »export céljára alkalmas csomagolóanyagot kér a gyógyszeripar a nyomdák-tól és dobozgyáraktól«.

A Szegedi Falemezgyár célbrigádja az ötlet nyomán kísérleteket folytatott, hogy a nagytömegű furnírhulladékból megfelelő csomagolóanyagot találjon. Az eddigi eredmények szerint a hámozásból visszamaradt 1 mm-es hulladékfurnirokból minden különösebb gépi berendezés nélkül, kézimunkával

előállíthatók 5—45 grammos kenőcsös dobozok, de lehetőség van 1—10 kg-os vedrek előállításához is. Ezek a nagyobb méretű vedrek, dobozok a vegyiparban, tejiparban és konzerviparban előállított kenőcsök, zsíradékok, túró, gyümölcsíz és hasonló kondenzitású áruk csomagolására különösen alkalmasak.

Az eddigi kísérletek eredményei azt mutatják, hogy mintegy 20 női munkaerőt foglalkoztató műhelyrész évente kb. 2.5 millió gyógyszerészeti kenőcsös dobozt tudna — pusztán hulladékból — előállítani, jelentős rentabilitás mellett.

Természetesen a megfelelő automatagépen történő előállítás lényegesen kevesebb munkaerővel és többszörös termeléssel emelné meg a háncstégelygyártást. A célbrigád úgy véli, hogy ez a probléma géptechnikusok részére igen csábító volna. A Szegedi Falemezgyár célbrigádja eddig szerzett tapasztalataival szívesen áll rendelkezésére azoknak, akik a gép megtervezésével foglalkozni akarnak.

A minisztertanács anyagtakarékossági határozatának végrehajtása érdekében a Falemezgyár célbrigádja beszervezte a Szegedi Játékárú Szövetkezet üzemét hulladékanyag felhasználására. Az eddigi eredmények szerint a Játékárúgyár, amely komoly üzemmé fejlődik, kizárólag a Falemezgyár hulladékanyagából fedezi szükségletét.

Dr. Greguss Pál egyetemi ny. tanár a Növény-tani Intézet igazgatója, aki egyébként a Falemezgyár célbrigádjának tagja, az év elején javaslatot nyújtott be arra nézve, hogy a nyárfarönk kérgéből, amely nagymennyiségű para-anyagot tartalmaz, parafát állítsanak elő.

Most hasonló javaslatot tett *Postalics László*, aki szintén tagja a Faipari Tudományos Egyesületnek. A kérdés felvetését a Kőbányai Sör- és Malátagyár felhívása indította el, amely a söröspalackok zárószerkezetének megoldására pályázatot hirdetett.

A két javaslattevő foglalkozik a probléma megoldásával.

Enyvezés a faiparban*

BAKAY ISTVÁN

Az enyvezésnek a faiparban való felhasználása terén a legutóbbi néhány évtized alatt lényeges változás történt. Régebben az enyvét majdnem kizárólag javításhoz és a bútorkészítésnél élyenyvezésre használták, manapság viszont felhasználási területe sokkal nagyobb. E változás okát keresve megállapíthatjuk, hogy az nem csupán faanyagtakarékosági szempontokban rejlik, hanem abban, hogy mindinkább felismerik azokat az előnyöket, amelyek az enyvezéssel elérhetők. A bútorasztalosok régebben minél szélesebb deszkák kiválogatásával vélték elsőrendű bútorokat előállítani. A mai fafeldolgozóipar ezzel szemben a deszkákat lécekké vágja fel, vagy pedig a fa lehámozásával, vagy furnírrá történő másfajta feldolgozásával igyekszik a fában levő feszültségeket csökkenteni s az így nyert részekből építi fel enyvezéssel a bútortalapokat és enyvezett lemezeket, melyek mint a további feldolgozóipar nyersanyagai szerepelnek. Az enyvezés alkalmazásának ily hatalmas mértékben történő kiszélesedése tette szükségessé, hogy megismerjük az enyvezés elméletét, továbbá azokat a feltételeket, melyek a jó enyvezéshez szükségesek.

Az enyvezés elméletének helyes megvilágításával az utóbbi években sok kiváló tudós és kutató foglalkozott. Mégsem tudtak a mai napig oly elméletet kidolgozni, mely minden kérdésre kielégítő, megfelelő magyarázatot adna. Több megfogás létezik, melyeket két — elvileg ellentmondó — szempontra lehet visszavezetni:

1. A faanyag összeragadása tisztán mechanikai összetapadás eredménye. Lényegileg tehát az, hogy enyvezés alkalmával az enyv a fa pórusaiba beszívódik és azt a szerepet játsza, mintha számtalan apró szegekkel erősítenék a felületeket egymáshoz. Ezek a szegek a tér minden irányába behatolnak. A behatolás mélysége függ az enyv milyenségétől, az elkészítés módjától, a fa szerkezetétől és állapotától (pl. szárazság), továbbá az enyvezésnél alkalmazott présnyomástól.

2. A faanyag összeragadásában döntő szerepet játszanak a ragasztóanyag és a fa anyaga között fellépő fiziko-kémiai (specifikus) kapcsolóerők.

Az első irányzat híve *Mac Ben* angol kutató és iskolája volt. Elméletüket azonban megdöntötték *E. G. Krotov, V. N. Mihajlov* és más szovjet tudósok, akik hosszadalmas kutatómunkával a tények egész sorát hozták fel annak bizonyítására, hogy ha aránylag egészen porózus fafelületen alkalmazuk is az enyvét, az enyv behatolása a fa pórusaiba egymagában nem elegendő ahhoz, hogy szilárdan összefogja az összeragasztott felületeket.

Az állati eredetű enyv, amely még folyékony állapotban jutott be a pórusokba, száradás közben térfogatzsugorodást mutat, ennek következtében el kell távolodnia a sejtfalaktól s így nem képezhet szoros kapcsolatot a két felület között.

Az összeenyvezett felületek metszeteinek mikrofényképei pedig azt mutatják, hogy a ragasztóanyag zsugorodása nem méreteinek rovására történik, hanem úgy megy végbe, hogy a sejt belsejében levő légtér megnövekszik, úgy hogy a ragasztóanyag a sejt terén belül kapcsolatban marad a sejtfalakkal. Ily módon kézzelfogható azoknak az erőknek a hatása, melyek a mechanikai elmélet szempontjából megmagyarázhatatlanok és amelyek szükséges előfeltételei annak, hogy a porózus felületek kapcsolatot tudjanak képezni a ragasztóanyag nyúlványai révén.

Amennyiben a tapadás természetes mechanikai magyarázatának álláspontjára helyezkedünk, akkor a faanyag ragasztási szilárdsága csak a felület porozitásának függvénye kell, hogy legyen. A ragasztás gyakorlata azonban nem mutat ilyen függő viszonyt és a tömörebb fafajták rendszerint nagyobb szilárdságú ragasztást adnak, mint a kevésbé tömör fafajták. Végül pedig, ha elfogadnók is a ragasztásnak csak *mechanikai* természetét, el kellene fogadni annak gyakorlati lehetőségét is, hogy szilárdan össze tudjunk ragasztani oly fafelületeket, amelyek elvágásuk közben ne képződnének nyitott sejtüregek, kijáratuk felé szűkülő szárral, következésképpen nincs is meg a lehetőség arra, hogy a végük felé kidudorodó ragasztóanyagnyúlványok keletkezessenek. Ez esetben az enyvrétegnek zsugorodás esetén száradás közben el kellene válnia a fától, sőt helyenként hézagoknak is kellene keletkezniük a két felület között. A faanyag ragasztásának bőséges gyakorlata azonban erre nem szolgáltat példát.

A fent elmondottak, valamint a tények egész sora, melyek azt bizonyítják, hogy a ragasztás szilárdsága számos esetben az összeragasztott felületek kémiai természetétől függ, *Mac Ben* mechanikai elméletének csődjére mutatnak s azt bizonyítják, hogy a faanyag összeragasztását mindenekelőtt fiziko-kémiai kapcsolatok következményének kell tekinteni, melyek az érintkező rétegekben jönnek létre. A felület porozitása csak alárendelt szerepet játszik, ámbar nagy befolyást gyakorol a ragasztás szilárdságára azzal is, hogy többszörösére növeli a ragasztás felületét, valamint azzal is, hogy súrlódási erőttöbbletet nyújt a ragasztás szétrombolása esetén.

Mint látható, a ragasztás szilárdsági értékeinek kialakításánál fiziko-kémiai és mechanikai erők játszanak közre. Ezen erőhatások összesége eredményezi a jó ragasztást, illetve a jó enyvezést, aminek biztosítására a következő feltételek szükségesek:

- a) az enyvfajta helyes megválasztása,
- b) annak szakszerű elkészítése és
- c) az enyvezéshez szükséges mellékkörülmények pontos betartása.

A faiparban használatos enyveket három átfogó nagy csoportba oszthatjuk, úgymint:

* A »Faipari Kutató Intézet« Közleménye.

- a) állati eredetű enyvekre,
- b) növényi eredetű enyvekre és
- c) műenyvekre.

Az állati eredetű enyvekhez tartoznak a *glutin-enyvek* (bőrenyv, csontenyv stb.), *kazeinenyv* és *vérenyv*. Növényi eredetűek főleg a *keményítő-enyv* és *növényi fehérje-alapanyaggal bíró enyvek*. A műenyvek oly alkotórészekből épülnek fel, amelyek önmagukban nem, csak bizonyos kémiai reakciók, polimerizációs vagy kondenzációs reakciók lejátszódása után válnak ragasztóképessé.

A felsorolt enyveken kívül ismereteseek különböző egyéb anyagok is, mint pl. a *gumioldatok*, *sellak*, *aszfalt* stb., melyeket faragasztáshoz használnak, de felhasználási területük igen korlátolt.

A fenti csoportosításban szereplő enyvek tulajdonságaikban egymástól nagyon eltérnek, tehát felhasználásuk előtt ismerni kell azokat a hatásokat, melyeknek az enyvezett munkadarabok felhasználás közben ki vannak téve s ezek figyelembevételével kell kiválasztani azt az enyvét, mellyel dolgozni akarunk. Vannak azonban szempontok, melyek minden enyvfajtánál döntő jelentőséggel bírnak. Ezek: a jó ragasztóképesség, a gazdaságosság, továbbá az, hogy az enyvnek a fával szemben kémiailag közömbösnek kell lennie (ne roncsolja, ne színeze a fát).

A jó ragasztóképességet kétféleképpen állapítjuk meg. Vagy úgy, hogy az összeragasztott felületeket erőszakkal választjuk el egymástól s így szemmel látható következtetéseket vonhatunk le; vagy pedig különböző erőigénybevételek által. Az alábbi táblázat ezen erőigénybevételek eredményeit a különböző enyvekre megadja. (Az értékek száraz állapotú keményfára vonatkoznak, meghatározott és pontosan leírt vizsgálati módszerekkel kg/cm^2 -re számolva.)

Enyvfajta	Nyíró-szilárdság	Hajlító-szilárdság	Húzó-szilárdság	Réteget (3 db) lemez nyíró-szilárdság
Bőrenyv	150—250	65—150	70—110	30
Csontenyv	35—90	—	—	—
Kazeinenyv	105—230	48	77—110	20—50
Vérenyv	—	—	—	20—47
Tego-film	—	—	—	20—60
Kauritenyv	—	—	80—130	40—60

Másik igen fontos tényező az, hogy az enyvezés gazdaságos legyen. Ennél a kérdésnél sohasem csak az enyv ára kell tekintettel lennünk, hanem azt kell számítanunk, hogy az enyvezési és ezzel összefüggő munkálatok mily összegbe kerülnek. Elsősorban tudunk kell, hogy jó enyvezéshez négyzetméter-felületenként mennyi enyvét kell felhasználni, de ismerni kell az enyv oldásánál és további munkálatoknál felmerülő munkadíjak nagyságát és egyéb körülményeket is. Pl. a bőrenyvénél azt a hőmennyiséget is számításba kell venni, amely az enyv ömlesztéséhez szükséges, vagy pl. a kauritenyvénél még a továbbfeldolgozóipar megmunkáló-

gépeinek (gyalu, maró stb.) fokozottabb igénybevételét is. Itt említtük meg az enyv jó kenhetőségét is, mert pl. sűrű konzisztenciájú enyvnek a ragasztandó felületre való felvitele több munkát, több munkaidőt igényel, miért is az ilyen enyv kevésbé gazdaságos.

A jó enyv fogalmához hozzátartozik az is, hogy az enyv — az átlagos felhasználási körülmények mellett — ne habosodjék. Ugyanis ez a tulajdonság sok enyvfajtánál erősen rontja a ragasztás minőségét. Fontos az is, hogy enyvezés alkalmával semmi, vagy csak minimális mennyiségű víz kerüljön a már kiszáritott fába. E tekintetben ideálisnak mondhatók a filmenyvek. A víz eltávolítása vagy hosszú préselési időt, vagy magas hőmérsékletet követel s mindkét körülmény rontja az enyv gazdaságos felhasználását.

A megfelelő enyvfajta kiválasztásánál figyelemmel kell lenni arra, hogy az enyv ne támadja meg a fát (pl. gombákkal fertőzött bőrenyv), továbbá — különösen színtűnítéskor — átütéseket, színváltozásokat ne okozzon. Az enyvátütést stb. ugyanis el kell távolítani, ami további költségeket jelent.

A ragasztáshoz kiválasztott enyvét enyvmaszszává kell elkészíteni, vagyis oly állapotba kell hozni, hogy az a felületekre könnyen felkenhető legyen. Az elkészítés majd minden enyvénél más és más eljárással történik. Az erre vonatkozó szabályokat rendszerint az enyv előállító üzem közölni szokta. Vannak azonban az enyv elkészítésénél is általános szabályok, melyek minden enyvféleségre vonatkoznak. Ezek: fokozott tisztaság, fémedények lehetőség szerinti mellőzése, továbbá az, hogy egy-egy alkalommal csak annyi enyvét keverjük be, amennyi elhasználódik, mert ha a fennmaradó enyvben a legcsekélyebb kémiai változás következne is be, az a ragasztás minőségének rovására menne.

A helyesen elkészített enyvmasszánál azután megtörténhetik a ragasztás. Ennél a folyamatnál figyelemmel kell lenni: 1. a préselési (kötési) időre, 2. a préselési hőmérsékletre, 3. az anyag 1 cm^2 -ére ható nyomóerőre és 4. a fa nedvességére.

Előfordul, hogy a jól kiválasztott, jól elkészített enyvvel, helyes préssel sem kapunk megfelelő ragasztást. Ilyenkor az okot az enyvezőmesternek kell megtalálnia, aki gazdag tapasztalataival és szaktudásával rendszerint rá is talál a hiba okára.

Az eddig elmondottakból kitűnik, hogy az enyvezéssel szemben igen nagy követelményeket állítunk. Ezekhez járulnak még azok a kívánalmak, melyek különleges felhasználási céloknál jelentkeznek (lúg-, és savállóság, főzésállóság stb.). Érthető tehát, hogy új enyvek előállításával az egész világon foglalkoznak. A cél olyan enyv feltalálása, mely jobb tulajdonságaival, vagy pedig könnyebb felhasználhatóságával felülmúlja az eddig elért eredményeket. A kutatások főleg műenyvek készítésére irányulnak, tekintettel arra, hogy a természetes alapanyagú enyvek tulajdonságai és felhasználhatóságuk területe jórészt ismertek, bár — meg kell jegyeznünk — ez irányban is folynak további kutatások. Kétségtelen, hogy a műgyanta, mint ra-

gasztóanyag, közelebb áll az ideális enyvhez. Ideálisnak mondjuk az enyvet akkor, ha az jó ragasztóképességű, ellenáll az időjárásnak és a hőmérsékleti ingadozásoknak és felette gazdaságos. Ily enyv — jól tudjuk — a valóságban nincsen, tehát arra kell törekednünk, hogy a használatban lévő enyvekkel a legjobb munkát tudjuk nyújtani. Ehhez pedig az szükséges, hogy megismerkedjünk a kü-

lönböző enyvek tulajdonságaival és felhasználási területükkel. Következő közleményünkben ezen szempontokat figyelembevéve fogunk az egyes enyvfajtákkal foglalkozni.

FELHASZNALT IRODALOM: *B. M. Bulgaj: Fa-
megmunkálógyárak anyagismerete.* — *Kollman: Techno-
logie des Holzes.* — »Das Holz« 1950. évfolyam. —
»Das Holz als Roh- und Werkstoff« 1951. évfolyam.

Gépi megmunkálás a bútorigarban kétgépházás rendszerrel; áruösszegyűjtés, kiadás

HAN CZ Á R I S T V Á N

Az iparvezetés hálózatának feladata az, hogy megszerveze a termelést, biztosítsa a munkaerő-szükségleteket, a termelés különböző elemeit, összeegyeztesse és megszerveze a termelés zavartalan folyamatát. Általában úgy csoportosítsa a rendelkezésünkre álló erőket, eszközöket és módszereket a kitűzött cél megvalósításának érdekében, hogy az a leggazdaságosabb legyen. Ezek szerint megkülönböztünk a termelőberendezés elrendezése és ennek következtében kialakuló anyagmozgatási rendszer szerint *műhelytermelést, csoportos termelést és folyamatos termelést.*

A bútorgyártás általában a műhelytermeléssel hozható összefüggésbe, amikor is üzemi berendezésünket technológiai ágak szerint csoportosítjuk. Ebben az esetben valamennyi alkatrész és gyártmány végigvándorol mindazokon a műhelyeken, amelyekben az megmunkálásra kerül. Ez a gyártási folyamat a vegyesprofilú gyártásnál nyer alkalmazást és nyilvánvaló, hogy az anyagmozgatás az ilyen elrendezés mellett a legbonyolultabb és legköltésesebb azon üzemeinkben, amelyeket népgazdaságunk irányítása alatt még nem építettünk át.

Meg kell emlékeznünk az elmúlt rendszer gyáripari termeléséről, amelyben a gyártás az öletszerűen felépített üzemszervezetekben folyt és a termelést rendszerint a kapitalizmusból jólismert válságok szabályozták. Vagy fellendülés volt, vagy leépítés. Ezek a válságok rendszerint rányomták bélyegüket az üzemek felépítésére is, mert minden faipari üzem, melyet népgazdaságunk a magánszektortól átvett, erősen ezt a benyomást keltette. Természetes, hogy az ilyen rendszertelenül felépített üzemekben gyáripari termelésről beszélni sem lehetett.

A kapitalista rendszerből átvett bútorigari üzemek tehát nem gyáripari jelleggel épültek, és ilyen körülmények között a Szovjetunióból ismert gyáripari termelés tapasztalatait ezekben az üzemekben nem lehetett tökéletesen alkalmazni.

Kétgépházás termelési rendszer.

Ismeretes, hogy a faiparban a gépházak, valamint a gépek elrendezése és ezen keresztül az anyagmozgatás a legkevésbé megnyugtató problémák. A még át nem épített üzemekben megállapítható, hogy a fa-

anyag a famegmunkáló gépek körül oktalanul vándorol és ötször-hatszor felesleges visszatérő utakat tesz meg, csak azért, mert a gépek rendszertelenül vannak elhelyezve, nincsenek a gyártási technológiának megfelelően csoportosítva. Az anyagmozgatás rendszertelenségét nagymértékben fokozza az anyagmozgató segéd munkások ide-odarángatása.

A fenti szűk keresztmetszetet tisztán fogják mutatni az 1951-ben alkalmazott műszaki mérőszámok.

A kétgépházás famegmunkálást csak akkor tudjuk helyesen felépíteni, ha ismerjük az üzem profilját, ismerjük a gyártás technológiáját és ismerjük a gépek terhelését. Természetesen a legmodernebb, a legjobban felszerelt üzemeknél beszélhetünk csak kétgépházás rendszeréről, ahol a munka lebonyolítására a technikai berendezések biztosítva vannak.

A kétgépházás termelési rendszer nemcsak egy cikkre profilozott üzemnél alkalmazható, hanem csoportosítható olyan formában, hogy az alkalmas legyen például irodabútor, típusbútor, és vegyes profilú munka elvégzésére.

A műhelygyártásnál is természetesen alkalmazható a széria-gyártás és a tömeggyártás bútorigari méretekben mérve.

Az alábbi példa mintegy 500 emberrel dolgozó üzemre vonatkozik:

Az üzem felépítése: lehetőleg egy síkon elhelyezett üzemszervezetről beszélünk, ahol az anyag kiindulási pontjától a készáruraktárig végigvonul az összes üzemszervezeteken anélkül, hogy azt emeletre, vagy pincébe osztanák szét befejezésre. Csak az ilyen üzemenet mellett biztosítható az, hogy a termelés jól áttekinthető legyen és az üzemvezetőség azt fázisaiban ellenőrizni tudja.

A szárító: szorosan az üzem épületéhez van építve, úgy, hogy az anyag szárítás után — kiszáradáskor — közvetlenül a gépházba kerüljön, mert mint ismeretes, a kiszáradt anyag igyekszik a levegő páratartalmát magábaszívni. Ezzel elérhető az, hogy a jól kiszáradt anyag nedvességtartalma ne emelkedjék 10% fölé. A gépcsoportok és az ingafűrész előtt megfelelő térrel kell rendelkezni, hogy az anyagválogatás szabás előtt megtörténhessék.

Ingafűrész: az ingafűrészről a fentemlített bútorigar gyártáshoz a munka három csoportban osztályozható:

1. polcok és lapok,
2. ráámák és fiókok,
3. lécáru, T-lécek stb.

Az ingafűrészzen egy szabász dolgozik egy segédmunkással, aki a leszabott darabokat az ingafűrész előtt három oszlopba felállított görgős transzportőrré helyezi a fenti csoportosítás szerint. Itt meg kell emlékezni a görgős transzportőről, amely kis (méteres) egységekből van összeállítva és olyan sort állítunk belőle, amely a munka továbbállításához szükséges. A transzportőr alacsony bakok összeépítéséből áll, melyen a felső kávéától előálló golyós csapággal beépített fémgörgők vannak elhelyezve, úgy, hogy azokon szélesebb darabokat is tovább lehessen szállítani. A három csoportban elosztott munkák végigmennek mindazokon a gépeken, amelyeket erre a célra csoportosítottak.

1. Gépcsoport: szalagfűrész, egyengető, bigéző, vastagoló gyalugép, tartalék vastagsági gyalugép. Az anyagot a felsorolt gépek között ugyancsak a görgős transzportőr viszi egyik géptől a másikig, a bigézőig, ahol a fug-enyvezés részére külön hely van elkülönítve, hogy a lapokat, polcokat összeenyvezzék.

Az összeenyvezés után a vastagsági gyalun át eresztik, majd a körfűrész leszélezi az anyagot. Elvégzik az esetleges marási műveleteket, hosszait páros körfűrészzen levágják és csiszolják, majd rákerül egy transzportőrre, amely az összegyűjtőbe viszi. Meg kell említeni itt, hogy a két transzportőr között a műhelyben egy tartalék transzportőr áll anyagtárolásra, ahol az időközben esetleg összegyűlemllett anyagot tárolják, addig, amíg a szalagrendszer folytonosságában esetleg fennakadás áll be. (Pl. a dolgozó vizet iszik stb.)

2. Gépcsoport: ráámák és fiókok az ingafűrészről a második, a hosszabb transzportőrre kerülnek, amely elviszi az anyagot az egyengetőhöz, onnan a négyfejhez, vagy a vastagsági gyaluhoz. Általában a ráámák és fiókok részbeni gépi megmunkálása befejezést nyer, most következik a gépház közepén biztosított helyen a ráámák összerajzolása és az egyéb szerkezetek összerajzolása, majd folytatja az útját tovább a transzportőrökön a körfűrészhez, maróhoz, láncmaróhoz és csapolóhoz. Amint látjuk, mindazon munkák, amelyek meglehetősen nagymennyiségű anyagot ölelnek fel, két különböző szalagban folynak tovább, úgy, hogy azok egymás útját nem keresztezik és biztosítva van, hogy az anyag nem keveredik össze. Pl. a polc a fiókkal.

3. Gépcsoport: a lécáru az ingafűrészről a leg-hosszabb transzportőrre kerül, mely a szalagfűrészről transzportőrön megy a négyfejhez, majd innen továbbmegy a mintadarabok megrajzolása után a körfűrészhez, ahol azt a megadott hosszúságra fel szabja és 45 fokos szögben levágja, majd a marón az esetleges továbbmunkálást pl. horonycsapolást, elvégzi. Az így elkészített lécanyag transzportőrön jut el az elosztóig, ahol egyrésze a keretösszeállítóba, másik része a bútortlap-felkészítőműhelybe megy, melyről majd később beszélünk.

A fentemlített három gépcsoport felállítását alkotja az előkészítő I. gépi megmunkálást. Az itt felsorolt gépek, számszerint 21 db, mintegy 600 m²-es helyiség-

ben vannak elhelyezve, 30 fő beállításával. Ebből azt látjuk, hogy az 1 főre eső m² terület mintegy 20 m², ami szükséges ahhoz, hogy az anyagmegmunkálás folyamatossága biztosítva legyen. Meg kell említeni még azt, hogy ismerni kell a gépek kapacitását és ismerni kell a tárgyidőszakra eső programmegység mennyiségét is.

Külön meg kell emlékezni az összerajzolóról, akinek az a gondja, hogy a tárgyidőszakra eső munkát a megfelelő üzemszűkbe továbbítsa, úgy, hogy azoknak minden alkatrészük a szükséges mennyiséghez meglegyen.

Az I. és II. gépműhely közé van építve a bútortlapraktár, a lemezeraktár, az enyvező- és kikészítőműhely. A bútortlapraktár előterében van felállítva a kettős körfűrész és 2 db maró, amely a bútortlapot feldolgozza; a T-léceket ebben az üzemszűkben helyezik fel a bútortlapokra, majd a hengercsiszolón átértesztve bekerülnek az enyvezőbe, innen az időközi szárítóba, ahol megfelelő és egyenletes hőmérséklet alatt az enyvezéseket 14 napig szárítjuk és a programozás szerinti száradási idő után a II. gépházban kerülnek továbbfeldolgozásra. A lemezeraktárból kikerülő fiókfenekék a szalagcsiszolóba jutnak (amennyiben azokat nem kell furnirozni) és az áru végül az összegyűjtőben jut elosztásra.

Harmadik csoportja a nyersanyagának a fenyőfa ráámákhoz szükséges lemez leszabása, mely lemezeket az előkészítőből az enyvezőbe szállított ráámákra enyvezik fel. Az így elkészült félkészáru a II. gépházba kerül továbbmegmunkálásra. Az üzem felépítésének fontos része az előkészítő, ahol egy szalagfűrész és egyengető, valamint marógép beállításával elejét vesszük annak, hogy a munkák visszatérő utat tegyenek meg. Az eddig felépített üzemszűkben azt látjuk, hogy a félkész munkadarabok csak egyirányú előrehaladást tesznek, mert a gépek úgy vannak csoportosítva, hogy a műveleti sorrend azokon folyamatosan elvégezhető.

Az eddig felsorolt üzemszűk között egy 2 m-es szabad folyosó biztosítja mintegy 450 ember részére szükséges anyag zavartalan átfutását.

Az I. gépteremből, valamint az időközben a bútortlapraktárból kikerülő anyagmennyiség, mely részben összedolgozva került a második gépházig, most már mint ráámák és bútorélemek, vagy alkatrészek kerültek ide és itt a II. gépházban kerülnek befejezésre. A II. gépházban ugyanúgy, mint a munka indulásánál, görgős transzportőrök viszik a munkát tovább. Az itt felállított egyengető után csoportok szerint a ráámák, a bútortlapok stb. az egyengető után a kettős körfűrészre kerülnek, ahol furnirozás után azoknak hosszait úgy vágják be, hogy azon különösebb illesztéseket végezni már nem kell. Innen görgős transzportőr viszi az állítható körfűrészhez, ahol annak szélességét levágják, majd a közbeiktatott marón a hátfal részére kifalcolják, vagy az ajtók összelapolásánál a falcolást elvégzik. Itt a munka kettősül. Az elkészített ajtók transzportőrön a csiszolóba kerülnek, a corpuselemek, oldalak és a ráámák pedig a sorozatfűrészhez, melyek elvégzik a bútorélemek szilárd összeépítéséhez szükséges műveleteket. A II. gépházban kerülnek továbbá befejezésre a lemezelt ráámák, valamint a szabadon álló ráámák, fiókrámák, stb. de itt

nyernek befejezést az esetleges asztallapokba, vagy az élekbe és párkányokba, lábazatokba kerülő esetleges tagozások és profilok. Ezeknek műveleti sorrendjét az szabja meg, hogy mennyire van az üzem profilozva. Természetes, ha egy-, vagy legfeljebb két-fajta cikket készít a vállalat, a munka átfutása rövidebb idő alatt biztosítható, mint akkor, ha pl. típusbútort készítünk, amely mintegy 15 cikkből áll. A II. gépházba kerül a felső maró, amely különösképpen a stílbútoroknál, valamint kagylóknál és különleges bevágásoknál alkalmazható.

Az I. gépmunkálás ismertetésénél — a rámak és fiókok megmunkálásánál — eljutottunk az elosztóig, ahonnan részben a polcok bekerültek a csiszolóba. A fiókok az üzemrészek közt szabaddá tett folyosón eljutnak a cinkelőhöz és a maróhoz, mely a csiszoló-részlegnél van felállítva. Az első gépi megmunkálás után a fiókokon különösebb megmunkálás nincs. Akár angol fiók, akár takart, ütközős fiók, különösebb gépmunkálást nem igényel. Különösképp célszerű, ha irodabútort készítünk, ezt a nagymennyiségű különféle anyagot teljesen elhatárolni, mert többfajta fiók készítésénél esetleg zavart okoz. Az itt befejezett fiókok, mint ahogy minden munka, a második gépházból kikerülve, a csiszoló-részlegben kerülnek továbbfeldolgozásra.

Csiszolóműhely: rendelkeznie kell egy nagy teljesítményű hengercsiszóval, hat darab szalagcsiszóval, két darab korongcsiszóval. Közismert tény az, hogy a bútoriparban a munkadarabok letisztítása, lecsiszolása igényelte a legtöbb munkaerőt és így — hogy ezektől a munkáktól a dolgozókat megkíméljük — gépesíteni kellett a pucolást. Ez a művelet egyik legfontosabb része a munkának, mert főképp a ki-

dolgozástól függ az, hogy milyen minőségű munkát állítunk elő. Gyakori eset az faipari üzemeinkben — még akkor is, ha elsőrendő anyagot kapnak — hogy a helytelen letisztítás következtében a munka minősége sok kívánnivalót hagy maga után.

A hengercsiszó általában színfurnir pucolására nem alkalmas, azért, mert az anyag egyenetlensége következtében a színfurnirt átpucolja és ezt ellenőrizni munka közben nem lehet.

Általában a hengercsiszón masszív keményfát, polcokat, lemezelt kivitelű oldalak belsejét, hátfalát szoktuk pucolni. A szalagcsiszolók alkalmasak arra, hogy akár matt fényezés alá, akár magas fény alá a munkát előkészítsék.

A színfurnirozott felületeket csiszolás előtt a ragasztószalagoktól megtisztítjuk és utána 50—60-as szemcsés papírral csiszoljuk meg. Ezt követőleg 120-as csiszolópapírt használunk, mellyel a durva bevágásokat és karcolásokat tisztára kipucoljuk. Az így lecsiszolt munkadarabokat vízzel beeresztjük, annyira, hogy a fa szálai felhúzódjának, majd utána egészen finom papírral gépen lecsiszoljuk. Az így nyert felületek megfelelő előkészítés után fényezésre alkalmasak.

Az anyag összegyűjtése egy központi helyen azért fontos, hogy itt az anyagkiadó pontosan annyit adjon ki minden darabból, amennyi a munka felépítéséhez szükséges. Az árueosztónak feladata az, hogy csak olyan megmunkált darabokat adjon ki, amelyek minőségileg megfelelnek. Az anyagelosztó könyvet vezet arról, hogy egyes csoportok, vagy üzemrészek hány darabhoz vették át az alkatrészeket. Ennek alapján a kiadott és elkészített mennyiséget a kész-áruraktárral egyeztetni lehet.

A műfagyártás ragasztóanyagai

DR. VÉGHÁZI ISTVÁN

Rohamosan fejlődő faiparunknak egyik legfontosabb problémája a fa feldolgozása során szükségszerűen visszamaradó hulladék felhasználása és értékesítése. A visszamaradó hulladékot sokféleképpen lehet értékesíteni, így pl. préselni lehet tüzelési célokra; apróbb használati tárgyakat lehet belőle készíteni megfelelő gépi eszközök segítségével; festéket, illatanyagot, gyantát lehet belőle nyerni; lepárlása során fontos vegyi anyagokat szolgáltat; elcukrosítható és így a szeszgyártás alapanyagául szolgálhat; el lehet szenesíteni és ily formában részben melegítési célokra, részben vegyipari segédanyagként használható; gázát hajtóanyagként hasznosíthatjuk, stb. Mégis a legcélszerűbb felhasználási módnak az kínálkozik, mikor ugyanarra a célra használhatjuk, mint eredetileg szántuk, vagyis bútort, építőanyagot, stb. készíthetünk belőle.

Ennek elérésére ezideig általánosságban két út ismeretes: az egyik, mikor különböző eljárásokkal rostjaira bontjuk a fahulladékot és a rostokat ismét összekötjük (rostlemez), a másik pedig, amikor

kisebb-nagyobb darabokra aprítva, kötőanyaggal vagy anélkül úgy összepréseljük, hogy annak kellő szilárdsága legyen (műfa). Jelenleg az utóbbi eljárással, illetve az ehhez felhasználásra kerülő kötőanyagokkal kívánunk foglalkozni, anélkül azonban, hogy akár a műfakészítés számtalan eljárási módja közül bármelyik mellett, akár pedig a felhasználható ragasztó- vagy kötőanyagok bármelyike mellett lekötnénk magunkat. E cikk célja kizárólag ismeretterjesztés és a műfa készítésével foglalkozók feladata, hogy kiválasszák és meghonosítsák azt a legmegfelelőbb eljárást, illetve annak kötőanyagát, ami sajátos nemzetgazdasági viszonyainknak leginkább megfelel és megkezdődjék hazánkban is a külföldön már jól ismert és használatba is vett műfaféleségek gyártása.

A kötőanyagok igen fontos, néha döntő szerepet játszanak a fahulladékok felhasználásánál. Ezért szükséges, hogy ezek tulajdonságait, használhatóságuk mikéntjét — legalább is nagy vonalakban — megismerjük, hogy a célnak megfelelően a legalkal-

masabbat válasszuk ki adott esetben. A felmerülő technikai és gazdasági nehézségeket csak úgy tudjuk legyőzni, ha megvan a kellő áttekintésünk és összehasonlítási lehetőségünk a számbajöhető kötőanyagok tekintetében. Természetesen e cikk keretében nem gondolhatunk a számításba jövő anyagok részletes kémiaiájának és technológiájának ismertetésére — bár ez azért is helyes volna, mert e kötőanyagok legtöbbször a faipar máshol is használja — erre a szakirodalom szolgál.

A számításba jövő kötőanyagokat felosztjuk *szervetlenekre és szervesekre*. Ezek némelyike vízben oldható, némelyike nem. Van közöttük olyan, ami a levegő hatására megváltozik, másik viszont változatlan marad. A lényeges szempontok, amik a felhasználásnál számításba jöhetnek: kötési idő, időállóság, szilárdság, beszerzési lehetőségek és nem utolsósorban a gazdaságosság.

Szervetlen kötőanyagok. Ide tartoznak a gipsz, a mész, a vízüveg, a magnezit és a cement. Ezek egyrésze vízálló, másrésze csak levegőálló. A levegőálló kötőanyagok bizonyos hozzátételekkel aránylag könnyen vízállóvá is tehetők.

Gipsz. A természetben részben vízmentesen található, részben pedig dihidrált alakban. Mesterségesen is előállítható, kalciumsó-oldatból, kénsavval vagy kénsavas sóval való cserebomlás útján. A természetes gipszet gipszkőből égetik és tulajdonságai erősen függenek az égetés hőfokától. A közönséges égetett gipsz vagy stukkógipsz 150—180 C°-ra hevítve készül. Kristályvizének háromnegyed részét elveszti közben és hemihidrátta alakul. Ha viszont kb. felerész vízzel péppé keverjük, akkor visszaalakul dihidráttá. Általában 10—15 perc alatt köt, 20 C° mellett. Hogy kötési idejét meghosszabbítsák, valamint szilárdságát és tartósságát növeljék, 2—5 súlyrésznyi bőr- vagy kazeinnyelvvel, bórax-szal vagy timsóval keverik. Az égetett magnéziával kevert bórax időállóvá teszi a gipszet. Hét nap alatt éri el teljes keménységét. A stukkógipsztől meg kell különböztetni az u. n. estrich-gipszet, amit 900 C° hőmérsékleten égetnek. Égetés közben nemcsak az összes kristályvíz, hanem részben SO₃ is távozik belőle. Ennek következtében csak 18—24 óra múlva köt és teljes keménységét csak 28 nap múlva éri el, viszont ekkor a keménysége háromszorosa a stukkógipszének. Magas ára miatt kötési célokra a faipar nem igen használja.

Mész. Természetes mészkőből égetik és háromnegyszeres vízmennyiség hozzáadásával egynemű, sűrű péppé alakul. Rövid ideig tartó állás után az u. n. kövér mészből szalonnás pép keletkezik, a gyengébb minőségű, u. n. sovány mészből poros, iszapos pép képződik. Egyik sem vízálló. A sovány mészből kis mennyiségű magnézia és mintegy 10 százaléknyi szilikát hozzáadásával elég jól felhasználható, nagyobb keménységű és kevésbé oldható anyagot lehet előállítani. Hidraulikus (vízmegkötő) anyag hozzáadásával vagy az u. n. Pucolán-eljárással vízállóvá lehet tenni. Ha a meszet sok vízzel hígítjuk, mésztej keletkezik.

Vízüveg. Ezen elnevezés alatt vízben oldható, olvasható, áttetsző, alkáli-szilikátokat értenek. Leginkább a folyékony nátron-vízüveget használják, mert ez olcsóbb, mint a káli-vízüveg. A szilárd víz-

üveg alig különböztethető meg az üvegtől. Vízben részletekben, lassan oldódik. Az u. n. semleges szulfát-vízüveg kékeszöld, a nátronvázüveg világossárga és az alkalikus vízüveg barnás színű. Szilárd állapotban az első kettő 1100, az utóbbi 1000 C°-on olvad. A hidratizált vízüveg 10—30% vizet tartalmaz és gyorsabban oldódik. Előállítható a szilárd vízüvegnek kevés vízzel 100 C°-ra történő hevítésével, vagy pedig a folyékony vízüveg víztartalmának elpárologtatásával. Folyékony vízüveg a kereskedelemben különböző töménységben kapható. Leginkább nátron-vízüveg van forgalomban és pedig az 1.34 (36—38 Bé°) sűrűségben, 1.53 (50 Bé°) sűrűségben és 1.92 (70 Bé°) sűrűségben. Felmelegítéssel vagy lúg hozzáadásával tehető folyékonyra. Jól zárható edényben kell tartani, mert különben széndioxidot szív a levegőből magába és kovácsav kocsonya válik ki.

Magnezit. Természetes szénsavas magnézia. Mint ásvány rendszerint a dolomit társaságában fordul elő, fehér-szürke színű, mely savval leöntve élénken pezseg. Ha hevítjük, szénsav távozik belőle és magnéziumoxid keletkezik. Az u. n. Heraclit-lemezek ismert kötőanyaga.

Cement. Idők folyamán különféle cementek váltak ismeretessé. Ma leginkább az u. n. Sorel-cementet (magnézia-cement), a Portland-cementet és a bauxit-cementet használják. A Sorel-cement égetett magnéziából és magnéziumkloridból áll, nem tartozik a hidraulikus cementek közé, de ugyanolyan jól köt, mint ezek. Előnye az, hogy nagy mennyiségben tud organikus anyagokat, különösen finomra őrölt faliszttal felvenni és szilárdan megkötni. Ha égetett magnéziát finomra őrölt szénsavas mésszel száraz állapotban összekevernek, igen kitűnő, erősen tartó, vízálló kötőanyagot kapnak, aminek kötőképességét az sem befolyásolja, ha fűrészporral vagy faliszttal keverik. A Portland-cement, mely nevét a portlandi-kőhöz hasonló színétől kapta, lényegében bázisos kalciumszilikátból áll, mely kevés alumíniumoxidot is tartalmaz. Előállítására finomra őrölt mészkövet és márgát 1400 C°-ra hevítenek, mely hőmérsékleten az alkatrészek megolvadás nélkül szilárd tömeggé egyesülnek. Zöldesszürke, finom por, melynek megkötéséhez 25—30-szoros vízmennyiségre van szükség. A kötés maga igen bonyolult folyamat. Lényege abban áll, hogy a kalciumszilikát részben hidroszilikáttá egyesül a vízzel és kolloid-oldatba megy át. E kolloid kalciumhidroszilikát azonban csakhamar kristályossá válik és így köt. A kötés 1—3 óra múlva kezdődik, 6—12 óra múlva az anyag egészen megmerevül, de végleges szilárdságát csak 3—4 hét múlva éri el. A Portland-cement finom farészecskével, fűrészporral vagy faliszttal nem köt, de hosszúrostú fával (fagyapot) igen. Erre a cementféleségre káros hatást gyakorol a kénsav, kénhidrogén, általában a kénes savak, szénsav, klórolatok, valamint az olajok. A bauxitcement kalciumalumináttól áM és szilikátot nem tartalmaz. Előállítására bauxitot mészkővel összeőrölnek és 1600 C° körül megolvastanak. A bauxitcement szilárdsága nagyobb, mint a Portland-cementé és sokkal hamarabb éri el szilárdságát. A magyar eljárás szerint készült bauxitcement barnás színű, a nem redukálódott vasvegyületek miatt.

Szerves kötőanyagok. Ide tartoznak a szulfitszennylég, a bitumen, szurkok, kátrányok, gyanták, glutin-enyvek, kazein-enyvek, véralbumin, keményítő-enyvek, szójaenyv és a műanyagenyvek. Általában nyúlósan folyékony állapotúak, vízzel hígíthatók.

Szulfitszennylég. A szulfitszennylég lignint, hemicellulózot, gyantákat stb. tartalmaz. Barnásfekete színű, főképpen a cellulóze előállításánál keletkezik. Általában 12% szilárd anyagot tartalmaz. Jó ragasztóanyag, azonban fahulladék kötéséhez kismértékben használják, mert a benne lévő különböző savak ártanak a fának.

Bitumen. Szilárd vagy félszilárd halmazállapotban található a föld felszínén, vagy mélyebb rétegekben, részben tisztán, részben kőzetekkel keverve. Földi vagy hegyi kátránygyantának és kőolajnak a keveréke. Ragasztási célokra leginkább az új. n. kevert bitument használják. Ez fekete, átható szagú, sűrűn folyó anyag, ami aszfaltból és magas forrponotú ásványolajokból áll. Ha faipari célokra használják kötőanyagul, pl. facement előállítására, akkor kénnel, gyantával, és antracénnal hígított kátránnyal keverik.

Szurkok. Különböző szurkok szolgálhatnak kötőanyagul, így pl. kőszénkátrányszurok, karbon- és naftolszurok, montánszurok, gyantaszurok. Általában feketén fénylő, szilárd anyagok, amik 40–50 C° között meglágyulnak, magas hőfokon pedig elkokszosodnak. Bizonyos oldószerekkel, rendszerint benzollal, petróleummal, kénhidrogénnel oldják őket.

Kátrányok. Megkülönböztetünk kőszénkátrányt és fakátrányt. A kőszénkátrány a kőszén száraz desztillációjakor keletkező, fekete színű, sűrű, ragadós, átható szagú folyadék, ami több, mint 150 különböző szénvegyület elegeyből áll. A kátrány desztillációjából marad vissza a kőszénzsurok, amit kötőanyagul is fel lehet használni. A fakátrány a lomblevelű fának száraz lepárlása után visszamaradó sűrűn folyó anyag, mely különböző aromás vegyületeket tartalmaz. Desztillációja során visszamarad az új. n. feketeszurok, ami gyantaszerű és szintén felhasználható kötőanyagként.

Gyanták. A fák törzséből kifolyó sárgás-barna ragadós nedvet nevezük nyersgyantának. Ha ezt hevítik, visszamarad a tiszta gyanta, mely sárgászínű, üvegszerűen átlátszó, kagylós törésű anyag. Leginkább a fenyőgyantát használjuk, de sohasem önmagában, mert bár kötőképessége jó, ridegsége nem teszi alkalmassá ragasztási célokra. Ma már a műgyanták majdnem teljesen kiszorítják a ragasztóanyagok közül.

Glutinenyvek. Az enyv állati szövetekből, főleg csontból, porcogókból, bőrből előállítható fehérjealapú termék. A kiindulási anyagtól függően csontenyv, bőrenyv, vegyes enyv elnevezéssel kerül forgalomba. A csontenyv gyártásánál a csontokat először felaprítják és zárt edényben zsírtalanítják. A zsírt szappan gyártására használják fel. A zsírtalanított csontokat sósavval kezelik, melynek hatására a kalciumfoszfát oldatba megy, a csont porcszövetei azonban változatlanul visszamaradnak. Ezt a sósav eltávolítására mézstejjel mossák, majd vízzel forralva vagy zárt edényben vízgőzzel kezelve enyvvé hidrolizálják, mely utóbbi a vízben feloldódik. Az enyv-

oldatot melegen ülepítéssel tisztítják, majd óvatosan addig párologtatják be, míg kivett próbája kihüléskor szilárd kocsonyává nem dermed. Ekkor az enyvoldatot formába öntve hűlni hagyják, majd darabolják és szárítják. A bőrenyv különböző bőrhulladékokból készül. Ezeket a zsírok eltávolítására gödrökben mézstejjel kezelik, majd forró vízben vagy vízgőzzel keverve feloldják. A jó enyv tiszta, törése üvegszerűen fényes és kagylós. Színe a világos sárgától barnásfeketéig változik, a szín azonban nincs kapcsolatban a minőséggel. Hideg vízben nem oldódik, csak megduzzad. Meleg vízben oldható. Oldott állapotban hamar romlik, ezért rendszerint 0.8–1%-nyi karbon- vagy szalicilsavval konzerválják. Részben vízállóvá tehető oxálsavnak vagy paraformaldehidnek a hozzáadásával. Lehülés közben besűrűsödik és nem kenhető. Ennek elkerülésére pl. 1–2%-nyi tömény ecetsavat adnak hozzá.

Kazeinenyvek. A kazein összetett fehérje, a tejben fordul elő és a tej megsavanyodásakor vagy a tejsavbaktériumok, illetőleg enzimek hatására bekövetkező megsavanyodáskor csapódik ki. Előállítása úgy történik, hogy a tejből oltóval vagy savval kicsapatják a kazeint, majd mossák és szárítják. A tiszta kazein száraz, csaknem fehér poralakban kerül forgalomba. Tiszta vízben nem oldódik, csak duzzad. Az oldódás lúgok hatására következik be, ezért keverik mézporral vagy más lúgos anyaggal. Ragasztóképessége a felhasznált víz mennyiségétől is függ. Műfa készítéshez 1:1, 1:1.6 között váltakozik a felhasználható vízmennyiség. A hőmérséklet 20 C°-ot nem haladhatja meg. Könnyen penészedik, ez ellen különböző konzerváló szerekkel lehet megvédeni. Hátránya az, hogy hamar köt és így rövid időn belül fel kell használni. Nem vízálló, de legalábbis részben azzá tehető.

Albuminenyv. Az albumin szintén összetett fehérje, amit állati vérből készítenek. Kétféle formában kerül forgalomba: por- vagy szemcsés alakban. A készítés módja lényegileg az, hogy a vérből a fölös vizet eltávolítják és a visszamaradt részt vagy porlasztással egy centrifugadob segítségével gyűjtik össze, vagy szárítás közben különböző nagyságú 0.5–2 mm-es szemcsékben nyerik. Vízben jól oldódik, alkáliák hozzáadásával duzzad és duzzadás közben vizet vesz fel, úgy, hogy az összes vízmennyiség 8–9-szeres is lehet. A ragasztáshoz ezt a tulajdonságát használják fel. Formaldehiddel, paraformaldehiddel igen jó ragasztóképességű enyvet lehet belőle nyerni, mellyel víz- és főzésálló ragasztást lehet biztosítani. Használata igen gazdaságos. Hátrányos tulajdonsága, hogy fekete színű, továbbá az, hogy 90 C°-ot meghaladó meleg préseletet kíván.

Keményítőenyvek. A keményítő szabálytalan alakú, fehér darabok vagy finom por alakjában kerül forgalomba. Teljesen szagtalan, hideg vízben, alkoholban, éterben oldhatatlan. Ha vízzel 55–60 C°-ra melegítik, a szemcsék megduzzadnak és csirizé alakulnak. Iparilag a keményítőt főleg burgonyából, búzából és kukoricából állítják elő. Kisebb mennyiségben rizskeményítő is szokott forgalomba kerülni. A kukoricakeményítő ragasztóképessége a legkisebb. Ragasztási célokra általában 2–2.5-szeres vízmennyiséggel keverik és 0.5–1 súlyrész szódát adnak hozzá. Hátránya az, hogy nehezen kenhető, vízben

oldható, a legtöbb fát elszínezi és lassan köt. Előnye az olcsósága, hogy hidegen használható és jó a kötőképesége.

Szójaenyv. A szójaenyv növényi fehérje alapanyagú. Készítése úgy történik, hogy a szójababból kivonják az olajat és a visszamaradt részt egész finomra őrlik össze. Az így nyert puderszerű liszthez alkáliákat (lúgot) adnak, mire a liszt kolloidoldatba megy át. Előnyös tulajdonsága az, hogy igen gazdaságos, továbbá az is, hogy világos színű. Hátránya, hogy ragasztóereje kicsi és nem vízálló.

Műgyantaenyvek. Kémiai összetétel szerint megkülönböztetnek nyolc különféle csoportozatú műgyantát, melyek közül ragasztási szempontból elsősorban a fenoplasztok és aminoplasztok jöhetnek számításba. A műgyantával való ragasztás mindig egy teljes kondenzáció eredménye, amikor is egy megkeményedett réteg keletkezik, ami vízben oldhatatlan, savak, lúgok nem támadják meg, az elektromosságot nem vezeti és nagy szakítószilárdsággal rendelkezik. Hibájuk az, hogy önmagukban általában

ridegek, ennek elkerülésére töltőanyagokat használhatnak hozzájuk. Ezek segítségével viszont olyan állapotba lehet hozni őket, hogy saját maguk is és a velük kötött fahulladék is jól formálhatóvá válnak. A műgyantaféleségeket ragasztási célokra aránylag nem olyan régóta használják, de máris bebizonyosodott, hogy a kötőanyagok közül ezek felelnek meg leginkább, nem csak a műfa készítéséhez, hanem általában a faipari ragasztáshoz. Kutatóink állandóan foglalkoznak újabb és újabb műgyanta-
ragasztók előállításával és megvan a remény arra, hogy az Ötéves Terv során ezen a vonalon is olyan méretű fejlődés fog bekövetkezni, ami megoldja a faipar ma még fennálló ragasztási problémáit.

A műfagyártás újabb iránya az a módszer, amikor kötőanyag nélkül, maguknak a fában lévő, illetve az azt alkotó anyagoknak megfelelő módon való aktivizálásával lehet fahulladékból lemezeket előállítani. Ezzel kapcsolatban számtalan különböző eljárás és még több elgondolás ismeretes. Ezeknek ismertetésére más alkalommal visszatérünk.

T. Szerkesztőség

Debrecenben a múlt héten alakult meg a FATE és csak most jutott tudomásomra, hogy faipari szakfolyóirat is létezik (melyből meg is kaptam 5 példányt (2., 3., 4., 5., 6.)). Annak ellenére, hogy mint pedagógus a budapesti Munkaerőtartalékok Hivatalának oktatási osztályát már több ízben sanyargattam ilyen irányban, soha nem említették nekem, hogy faipari vonatkozású szaklap is létezik. Most azután nagy mohósággal fogtam hozzá a rendelkezésemre álló példányok áttanulmányozásához. A »Faipar«-ban megjelent cikkek, mint oktatással foglalkozó technikusnak, szinte nélkülözhetetlenek és munkámat nagymértékben elősegítik.

Szeretnék azonban a »Faipar« 4. számában megjelent »Kihozatal, teljesítmény és gazdaságosság legfontosabb tényezői a fűrésziparban« című cikkről néhány észrevételt tenni. A cikkben a szalagfűrészlapok hosszúságát $L = D + 2T$ -ben adja meg a szerző, ahol L = a szalagfűrész hossza, D = a szalagfűrészpengét hordó korongok átmérője, T = a szalagfűrészpengét hordó korongok tengelyeinek egymástól való távolsága.

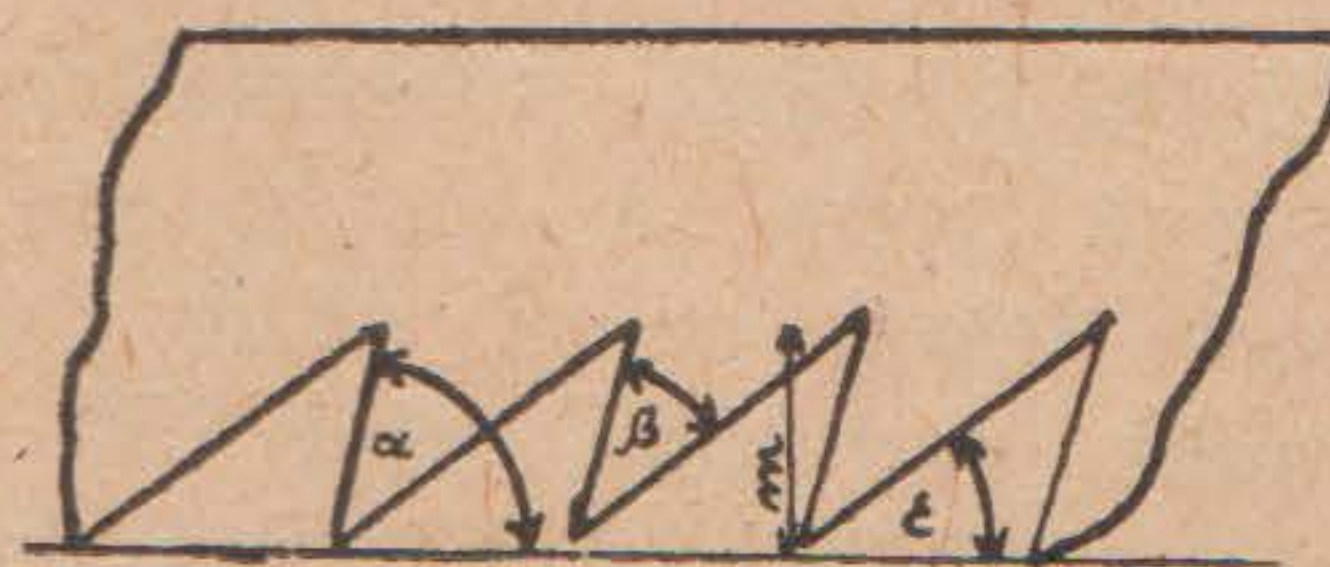
Szerintem a szalagfűrészpenge hossza:

$$L = D \cdot \pi + 2T, \text{ ahol a } D \cdot \pi \text{ a tárcsa kerülete.}$$

Ezenkívül a 3. ábrán az alatta lévő magyarázatban említett α szöveget sehol sem találom. A 4. ábrán megvan ugyan az α szög (mell \sphericalangle v. metsző \sphericalangle). De tudomásom szerint a fűrészeknél és a többi forgácsolószerszámoknál is az α \sphericalangle -et a mellső él és a szerszám haladásának iránya zárja be.

Ugyanezen az ábrán γ -val jelölt \sphericalangle -et ε -nal jelölik és elhelyezési \sphericalangle -nek nevezik. Az ábrán α -val jelölt és metszőszögnek nevezett szög pedig a normálszög és ezt jelölik γ -val.

Igy szerintem a fűrész jellemző szögei a következőképpen alakulnak:



α = metszőszög
 β = élszög
 ε = elhelyezési szög
 m = fogmagasság

Mint jelentéktelen érdekességet említem még meg, hogy a szerző a következőket írja: »A terpesztés helyett alkalmazzák újabban a duzzasztást is...« Egy 1914-ben megjelent »Fatechnológia« c. könyvben szintén ez olvasható: ... »Újabban a fűrészfogakat hajtogatás helyett duzzasztják...«

Ezek szerint a duzzasztás nem is olyan új. A fűrész jellemző szögeire vonatkozó megjegyzéseimet azért tartom fontosnak, mert a faipar terén is alkalmazkodnunk kell a szabványokhoz, hogy amikor a forgácsolószerszámok bármely jellemző szögéről beszélünk, rögtön tudjuk is, hogy miről és melyik szögről is van szó. Mert a szokásos jelölésektől való eltérés nagymértékben megnehezíti közölnivalónk érthetőségét.

Meg kell még említenem, hogy a cikkben közölt 3. ábra szerint is a fogalap a fogtöveket összekötő képzeletbeli $a - d'$ egyenes, tehát a fogtövek egymástól való távolsága. Ami nem lehet ívelt és nem is fog berepedni, mint azt a szövegben olvashatjuk, hanem be fog repedni az ábrán $d - d' = i$ -vel jelzett fogtő, amit a berepedés elkerülése végett lekerekítünk. Ez a lekerekítés egyúttal növeli a fűrészpor befogadására szükséges fogüregeket is, ami a fűrészgépeknél igen fontos, mert a gyorsvágáskor a fűrészpor nagyon felhalmozódik.

Balogh Sándor
 technikus-tanár, Debrecen

Telítési eljárások nyomás alkalmazásával*

BÁLINTH GYULA

A felhasználható faanyag tartósítását, a növényi és állatvilág korhasztó-roncsoló hatása elleni védekezést legjobban nyomás alkalmazásával történő telítéssel igénybevételevel érhetjük el. Leglényegesebb követelmény ezen eljárásnál az, hogy a védőanyagot minél mélyebben juttassuk a fába, úgy, hogy az egyenletesen oszoljék el, a minimális anyaggal a legnagyobb telítési mélységet lehessen elérni, időben rövid, pénzben pedig olcsó legyen.

Az első faimpregnálást 1705-ben *Homborg* végezte, aki a fát szublimátoldatba való mártással akarta konzerválni. Ettől az időtől kezdve sok eljárást szabadalmaztattak. Ilyen eljárások a következők:

Burnettolás: 1838-ban *Burnett* a fát 10%-os cinkkloridoldattal telítette. Sok hátránya ellenére még sok helyen ma is használják talpfák és vezetékoszlopok tartósítására.

Boucherozás: *Bouché* a fát 1%-os réz-szulfátoldattal itatta. A hántolatlan fát merőlegesen állítják és a vágott részére csövet erősítenek oly módon, hogy a nyomás alatt lévő réz-szulfátoldat behatoljon a fa szövetébe és azt teljesen átítassa. Ez az eljárás annakidején jól bevált. Hátránya, hogy a réz-szulfát a víz által kilúgozódik, a fa anyagát roncsolja és aránylag drága. Csak frissen vágott faanyagok telíthetők ilyen módon, tehát a feldolgozásnál erre a körülményre ügyelni kell.

Kyanozás: Ezt a módszert az angol *Kyan* 1832-ben alkalmazta. Az eljárás a szublimát védőhatásán alapszik. Főleg vezetékoszlopoknál kísérleteztek vele, de túl költségesnek bizonyult. Lakóházak és istállók faanyagainak megvédésére a szublimát mérgezősége miatt nem alkalmazható.

Paynozás: elve az, hogy két só egymásra hatása révén a rostokban oldhatatlan vegyületet állítsanak elő. Az eljárás nem vált be.

Bethellozás: 1838-ban *Bethell* nyomás útján kőszénkátrányolajjal vagy kreozottal itatta át a fát.

Powel szerint a fa telítésére forró cukoroldatot használtak, melyhez a rovarok ellen mérgező anyagokat keverték. A gyakorlat nem igazolta.

Giussani a fát először 140 C°-os kreozottal, majd azonnal hideg kreozottal és csekély töménységű cinkklorid-oldattal itatta át.

Beaumartin a cinkklorid helyett cink- és réz-szulfátot vitt a fába diffúzió útján, melyet elektromos árammal segített elő.

Luther a fát folyékony 140 C°-os kénolvadékba mártotta, melynek hőfokát 110 C°-ra engedte le.

Rüping eljárása terjedt el leginkább. Lényege abban áll, hogy a kátrányolaj benyomása után a telítőkazánba nagynyomású levegőt visznek be,

amely a nyomás kikapcsolása után a felesleges olajat kiszorítja a fa szövetéből. Ezzel az eljárással nagyobb olajmegtakarítást értek el.

Nyomás alkalmazásával történő telítési eljárásoknál a telítendő faanyagot légmentesen lezárható telítőhengerben tesszük ki a telítőszer nyomásának, hogy így mélyebb és egyenletesebb behatolást érhesünk el lényegesen rövidebb idő alatt.

Ezen eljárásokat két csoportba oszthatjuk:

1. Teljes telítési eljárások, amikor a bevitt telítőszer egész mennyiségét bent hagyjuk a fában.

2. Takarékos eljárások, amikor az első munkamenettel bevitt telítőszer mennyiségének egy részét a következő munkamenettel visszavesszük, vagy annak egyenletesebb elosztását és mélyebb behatolását segítjük elő.

Mindegyik csoportba tartoznak: egyszerű eljárások, melyekben csak telítőnyomás van és kettős eljárások, melyekben rendszerint két munkamenetben visszük a fába a telítőszereket.

Egyszerű eljárások:

Burnett tulajdonképpen *Breant* elgondolását dolgozta ki. *Breant* szabadalmát még 1831-ben bejelentette. Eljárásával minden telítésre általában használt és kellően kiszáradt fafajta alkalmas.

Telítőszer: 3.5 Baumé fokos klórcink, illetve a klórcink 2—5%-os vizes oldata, melynek fajsúlya 20 C°-on 1.023 kg/dm³ legyen. A klórcink tisztasága 98%, vastartalma maximálisan 0.5%, szabad savtartalma semmi se legyen. Telítés alatt a telítőoldat hőmérséklete 60—65 C° alá ne süllyedjen.

A klórcinkkel telített faanyagok élettartama jóval alul marad a kőszénkátrányolajjal telítettekénél. Ezt a múlt században elterjedt eljárást 1940. után a háború alatt az olajhiány miatt mind a Szovjetunióban, mind Németországban ismét alkalmazták oszlopok, talpfák telítésére.

Teljes telítési eljárások:

Ezen a néven az utóbbi évtizedekben inkább a magasabb védőértékű fémsók vizes oldatával, vagy olajokkal való telítések váltak ismeretessé, amikor is az eredeti eljárásból elhagyták a gőzölést és az utolsó munkamenetnek ismét a légritkítást tették, aminek célja az, hogy a fa külső rétegeibe tömörülő védőszer egy részét visszaszívják és így annak utólagos kifolyását, az »izzadást« megakadályozzák.

Teljes telítési eljárással telíthető mindegyik, lehetőleg légszáraz fafaj.

Telítőszer: fluornátrium, krómsó, dinitrofenolsók megfelelő százalékos keveréke. Mycotox P., Basilit U., Tanalith U., Tancas, Bolinden, Flunax készítmények 1.5—3.5%-os vizes oldata.

*A Faipari Kutatóintézet közleménye.

Az oldat hőfoka a telítés alatt 60—65 C° kell, hogy legyen.

A teljes telítési eljárásoknál arra kell törekedni, hogy minél nagyobb tömegű védősó-oldat kerüljön a fa anyagába, hogy ezáltal a fa egész keresztmetszetében telítve legyen. Általánosságban a fenti keveréksók alkalmazásnál a következő mennyiségű védősózt kell bevinni a fába:

bükkfa telítésénél	6—8 kg/m ³
erdei fenyőnél	6—7 ”
vörös fenyőnél	3—4 ”
tölgyfánál	3—4 ”

A kőszénkátrányolajat Bethell ajánlotta először (1838-ban) telítőszerként való felhasználásra azzal, hogy a telítés előtt a telítendő faanyagot előbb megfelelően szárítani kell. A kőszénkátrányolaj azóta a legelterjedtebb, legeredményesebben használatos favédőszer lett.

A későbbi eljárások során elhagyták az előzetes szárítást és előzetes légritkítást alkalmaztak. Ez a teljes telítési eljárás a következő munkamenettel történt:

1. Légritkítés 60 cm	30 percig
2. Olajnyomás 8—10 átm. 60—120 ”	”
3. Légritkítés 60 cm	10 ”

1875-ben Guido Rütgers a kőszénkátrány nehéz beszerezhetősége és magas ára miatt klórcink vizes oldatával kívánta keverni a kőszénkátrányolajat. Új telítőanyag született: magas kresoltartalmú kőszénkátrányolaj és klórcink keveréke, melyet 10:1 arányban állítottak elő.

Ez az anyag tulajdonképpen már emulziós anyag volt. Hátránya mindjárt jelentkezett: a keverék nem állandó, az alkatrészek hamar szétválnak és a fa szövete, mint szűrőanyag meggátolja, hogy a különböző konzisztenciájú anyagok azonos mértékig hatoljanak a fa anyagába. A vizesoldat mélyebben hatol be, mint az olajos rész.

A Solvay Werke 1931. évben benyújtott szabadalmi leírása próbálta ezt a hátrányt kiküszöbölni azzal, hogy az emulziókhöz stabilizátornak tannint adagolt a keverékbe. Ezt az eljárást a Szovjetunió, Ausztria használta, átvette később Olaszország is. Németországban mellőzték, mert ott inkább az I. G. Farbenindustrie A. G. védősókeverékeinek használata terjedt el.

Az emulziós eljárások nehézségeinek kiküszöbölésére újabb kísérletezések történtek, melyek a kőszénkátrányolaj és annak részbeni pótlását szolgáló sóoldat két munkamenetben való bevitelét célozták.

Rütgers 1905-ben használatba vett eljárása szerint a fát, gőzölés és légritkítés után, előbb vizes oldattal, majd kőszénkátrányolajjal telítették.

Telítőszerűen először klórcinket, vagy az ú. n. Wiese-sót (B. C. B. Wiese 1909-ben bejelentett szabadalma szerint), második menetben kőszénkátrányolajat használtak. Később a Wiese-só, illetve a klórcink helyett a fluornátriumot iktatták be az első munkamenetbe. Ezzel kezdetét vette a javított kettős telítési eljárások alkalmazása.

Ezen eljárás különösen Ausztriában honosodott meg a vasúti talpfák és vezetékoszlopok telítésénél. A német posta és vasutak a fluor-nátrium-kőszénkátrányolajjal történő kettős telítési eljárásra 1938—39. évben tértek át.

Takarékos eljárások:

A teljes telítési eljárások költségessége további kutatásokat és kísérleteket igényelt. Takarékos eljárások kidolgozása a következő kísérletekkel történt:

J. B. Blythe 1877. és 1879. évben beadott szabadalma szerint meleg telítőolajon keresztül túlhevített gőzt kell átfújni és az így keletkezett olajpárával, illetve gőzzel kell telíteni. A kísérlet nem vált be.

Bamag: a kokszyártás melléktermékeként nyert gázokkal képeztek olajgőzöket és ezzel telítették. Ez az eljárás sem került gyakorlati kivitelezésre.

Nowak, Rabanus és Peters szurkot, viaszt, műgyantákat triklóraethylenben kívánt feloldani és telítőszerként felhasználni. Előzőleg magas fajhővel bíró gőzökkel kezelték a fát, hogy a telítés utáni oldószer-elpárologtatáshoz a fa melegvezető képességét növeljék.

A gyakorlatban ez az eljárás sem vált be, mert a telítés sikerült ugyan, a faanyag mechanikai tulajdonságai sok szempontból javultak, de az oldószer nem lehetett gazdaságosan visszanyerni.

A felsorolt eljárások, melyek 150 év ezirányú munkáját ölelték fel, lényegében nem tudták a problémát maradéktalanul megoldani. Az elmúlt 50 év alatt meghonosodott eljárás a Wassermann elgondolásán (1902. január 8-án benyújtott szabadalma szerint) alapuló, Max Rüping által kidolgozott eljárás. Lényege, hogy zárt hengerben lévő fába először levegőt (vagy esetleg más gázt) préselnek bele, majd az azt követő nagyobb telítőszernyomással a fában levő levegőt még jobban összeszorítva olajat nyomnak be, a harmadik munkamenetben pedig légritkítással és az első munkamenetben szereplő légnyomás segítségével a fában levő olaj egy részét (kb. 40%-át) visszaveszik.

Az elmúlt közel 50 év alatt ez az eljárás mutatkozott a legjobbnak és ennek köszönhető, hogy a telítés nélkül nem használható bükkanyag telítését gazdaságosan meg lehetett oldani.

Telítőszerűen olajat használnak, mert vizesoldatban a töménység tetszésszerűen változtatásával szabályozni tudjuk a védőszerfelvételt.

A telítési eljárás a következő három munkamenetből áll:

1. Levegőnyomás.
2. Telítőszernyomás.
3. Légritkítés.

Az egyes munkamenetben alkalmazott nyomás, illetve légritkítés mértékét és időtartamát a telítendő faanyag anatómiai felépítése, nedvességi állapota határozza meg.

Egyéb egyszerű takarékos eljárások:

A Rüping-féle eljárás változatai adják meg lényegében a többi egyszerű takarékos eljárást. Voltak akik új elgondolásokkal, kísérletekkel próbáltak nagyobb eredményt elérni, de mint megállapítható, ez a legkevésbé sem sikerült.

Hülsberg és Tsa, Charlottenburg 1904. évben szabadalmaztatta az ú. n. Northheimer-eljárást; melyet több országban fel is használtak;

1. 60—105 C°-ú olajban áztatják a fát, a telítőhengerbe nyomást nem adnak.

2. A fafajnak megfelelő nyomással az előírt olajmennyiség 1.5-szeresét nyomják a fába.

3. Légritkítással visszaszívják az olajat, majd kiegyenlítik a hengert a külső légnyomással.

Ez az eljárás igen ismert lett Oroszországban és az USA-ban is. Utóbbiban »Lowry Process« néven lett ismeretes.

O. Heisse, Berlinben, 1903. évben szabadalmaztatta azon eljárást, mely szerint nem a Rüping-elv alapján történjék a telítés, hanem mindjárt a takarékos mennyiségnek megfelelő telítőmennyiséget nyomják a fába, s azt egy munkamenettel még mélyebbre vigyék.

Polysu eljárása szerint az olajnyomást és a légritkítást változtatni kell egymás után megfelelő gyorsasággal. A gyakorlatban nem vált be.

Kunz eljárása szerint, a vékonyabb végével lefelé fordított vezetékoszlopokat állóhengerben telítik úgy, hogy a henger felső részén, tehát az oszlopok tövénél, fűtőtesttel 100 C°-ra melegítik az olajat, míg az alsó rész, az oszlop felső része hidegebb, 40 C° hőmérsékletű olajban van. Az így megtöltött hengerre adják a nyomást, amikor a melegebb, kisebb belső viszkozitású olaj könnyebben hatol az oszloptőbe, mint a hidegebb a többi részbe. Így a két részen különböző lesz a felvétel.

Polifka—Hacker 1908-ban bejelentett osztrák szabadalom szerint telítés előtt olajban kell szárítani a fát.

Kettős RÜPING-eljárás.

Július Rüping kettős telítési eljárását 1905—1908. években a porosz-szász vasutaknál a talpfák telítésénél próbálták ki. Klórcink és az ú. n. Wiese-só oldatot kombinálták kátrányolajjal a következő eljárás szerint:

1. Légnyomás, az egyszerű eljárásnál is ismert légpárna képzésére, 0.5—5 atm. nyomással 10—15 percig.

2. Olajnyomás fokozatosan felemelve 8—12 atm-ig.

3. Légritkítás a felesleges olaj visszanyerésére 10—30 percig.

4. II. Légpárna, 4—5 atm. légnyomással, amellyel az olaj további, jobb elosztása biztosítható.

5. II. Olajnyomás 10—12 atm-val, a fafaj felvőképességének megfelelő ideig.

6. Légritkítás megismétlése a felesleges olajmennyiség visszavételére.

Felhasználás anyagban: 120—180 kg/m³. A szórást a fa fajtája és nyomási viszonyok eredményezik.

Olaj-védősóoldattal való telítési eljárás.

A következő munkamenettel történik:

I. 1. Levegőnyomás 2.5 atm.	10 percig
2. Olajnyomás 7—8 atm.	40 „
3. Légritkítás 60—65 cm.	10 „
II. 4. Védősóoldat nyom. 8—10 atm.	
15—20 percig	180 „
5. Légritkítás	10—20 „

Anyagfelvétel: kőszénkátrányolajból 45—55 kg/m³, a 2—3%-os védősóoldatból 3—3.5 kg/m³.

A. Bourgeat és Poulin, Franciaországban 1942. évben bejelentett szabadalmában báriumklorid-oldatot ajánl a következő eljárással való telítésre: Egy keresztengelye körül vízszintes állásból függőlegesre fordítható tartályban történjék a telítés, úgy hogy előbb vízszintes fekvésben kevés védősó-oldattal telítenek, majd a hengert függőlegesre fordítják s ezt csak a kívánt 1.5—2 m magasságig töltik meg oldattal, erre adják a nyomást. A törész így valamivel több oldatot vesz fel.

A faanyagok tartósítását illetően foglalkoztam a nyomás alkalmazásával történő telítési eljárásokkal. A faelemek tartósítása azonban más úton is történhet. Így: felületi itatással, amikor a védősóoldat ecsettel, vagy permetező eljárással kerül a fára, továbbá fűrésztési eljárással, amikor szükség szerinti vályúban, kádban, vagy betonmedencében fűrésztik a megvédendő faanyagot az előírt töménységű hatóanyag oldatában.

Ezek az ú. n. egyszerű eljárások, melyeket bárhol, nagyobb befektetés nélkül alkalmazni lehet.

Ismeretesek még a különböző kövesítő eljárások és az elektromos úton való telítési kísérletek. Ezekkel más alkalommal foglalkozom majd.

Eredeti ötéves tervünk megvalósításához 480.000 új munkást és alkalmazottat tartottunk szükségesnek. A megemelt tervekhez ennél sokkal több, 600—650.000 munkás és alkalmazott szükséges, köztük 11.000 új mérnök, több mint amennyi mérnök ötéves tervünk kezdetén volt és 17.000 új technikus.

Rákosi Mátyás, az MDP II. Kongresszusán mondott beszámolójából.

Széküléslemez-ankét a Furnir- és Lemezműveknél

NYIRI SÁNDOR

A széküléslemezekre utóbbi időben sok panasz merült fel. Beépítés és fényezés után a lemezek a kész székeken repedeztek, felhólyagosodtak, sőt rétegelválások is mutatkoztak. Különösen a székgyárak érezték ennek a fogyatéknak hátrányát, mert a nyers állapotban látszólag hibátlan üléslemez az üzem gyanútlanul beépítette, kifényezte és ezután 2—3 heti tárolás után jelentkeztek a hibák, amelyek miatt a kész székekről az üléslemezeket el kellett távolítani. Ezek az ismételt előforduló hibák, amelyek még exportreklamációkra is alkalmat adtak, készítették az IMEI faipari osztályát arra, hogy a Faipari Tudományos Egyesületet az összes szakértők bevonásával értekezlet összehívására kérje fel, ahol a hibák okait és azoknak kiküszöbölési módját részletesen megtárgyalják.

Az értekezletet augusztus 3-án a Furnir- és Lemezműveknél tartottuk meg. Ezen megjelentek a FATE és IMEI megbízottain kívül a szakszervezet, a Faipari Kutató Intézet, a gyártás részéről a Furnir- és Lemezűvek, a felhasználóipar részéről a Debreceni Hajlított Bútorgyár, a Szék- és Faárugyár, a ragasztóanyagipar és közte a Véralbumingyár képviselői. A megjelentek sajnálattal állapították meg, hogy egy igen fontos ragasztóanyag, a kazein gyártási szakértője nem jelent meg az értekezleten.

Előljáróban a Furnir- és Lemezűvek részéről Paulusz elvtárs ismertette, hogy legújabban az üzem az eddig gyártott háromrétű (3×1.5 mm) lemez helyett kb. ugyanoly vastagságú ötrétegű (5×0.8 mm) lemez gyártását kezdte meg. Megfigyelték ugyanis, hogy a háromrétű lemezekhez használt 1.5 mm-es lapokat a hántolásnál a gép jobban megtöri, mint a 0.8 mm-es lapokat és ezáltal a későbbi repedések valószínűbbek, mint a vékony lapoknál. Ezenkívül bejelenti, hogy a furnirlapok enyvezésére külföldi ragasztóanyagot, a Melokol-t használnák. Az így készülő üléslemezek majdnem selejtmentesen gyárthatók és a használatban kifogástalanok. Kifogástalanok, de drágák. Megdrágítja azokat az import-ragasztóanyag és a több munka.

Szocialista termelésünk azonban nem függhet olyan külföldi raganyagoktól, melyeket hazai készítményekkel helyettesíthetünk. Törekvésünknek arra kell irányulnia, hogy függetlenítsük magunkat az

import-raganyagoktól hazai anyagok felhasználásával, és helyes munkamódszerekkel kifogástalan minőségű széküléslemezeket állítsunk elő.

A Furnir- és Lemezűvek képviselője az értekezletnek azt is tudtára adta, hogy ezen a téren is történt haladás. Legújabban a hazai gyártmányú *Ipaunit* nevű raganyaggal ragasztják az üléslemezeket és az eddigi eredmények biztatók.

A FATE megbízottja, *Erdődi István*, aki régi szakembere a ragasztási technikának, szintén bízik az *Ipaunit*-ban.

Az IMEI megbízottja kifejezte, hogy nagy hiányosságnak tartja a raganyagok minősége körül jelenleg uralkodó bizonytalanságot. Felkérte a Faipari Kutató és az Albumingyár jelenlevő vegyészeit, hogy ismertessenek egy olyan megbízható gyártási módszert, melynek segítségével az albumin ragasztóképessége a használatbavétel előtt kétségkívül megállapítható. A kérdésre határozott választ a kérdezettek nem adtak, mert a jelen állatvágási és vérgyűjtési viszonyok mellett mind a vér, mind az albumin összetétele erősen változó. Ez a kérdés azonban az értekezlet egybehangzó véleménye szerint is olyan fontos, hogy állandóan felszínen kell tartani mindaddig, amíg kielégítő megoldást nem sikerül találni.

A Furnir- és Lemezűvek jelenlevő vezérigazgatója szóvá tette, hogy a székülésgyártásra csak egyetlenegy alkalmas prés van az egész iparban. Ez a gép is olyan régi és megviselt, hogy javítására hónapokra volna szükség. Véleménye szerint ez is egyik figyelemreméltó hibaforrás. A XV. Faipari Főosztálynak meg kellene vizsgálnia azt a kérdést, hogy mikép, lehetne a gyártóipar részére még egy széküléslemez-prést biztosítani.

Az értekezlet megállapította, hogy az üléslemez problémája oly sokrétű, hogy annak részletes feldolgozása az értekezlet keretén belül nem lehetséges, ezért egy munkabizottság kiküldését határozta el, melynek határidős feladatává tette, hogy az e téren észlelt hibákat feltárja és kiküszöbölésükre javaslatot tegyen.

A munkabizottság tagjai a Faipari Kutató Intézet, az IMEI, a Furnir- és Lemezűvek, valamint az *Ipaunit* megbízottai lettek, akik munkájukat már megkezdték és jelentésüket az Alkotmány ünnepére elkészítik.

A Faipari Tudományos Egyesület és a Magasépítési Tudományos Egyesület együttes rendezésében

1951. október hó 25-én d. u. 6 órakor

a Műszaki és Természettudományi Egyesületek V.,
Szalay-utca 4. sz. alatti székházában

Bozsó László,

a Faipari Kutatóintézet vezetője előadást tart

„Farostlemez defibrátor-eljárás ismertetése” címmel

Érdeklődőket szivesen lát a vezetőség.

Székülések gyártáshibáinak kiküszöbölésére alakult komplex-brigád munkája*

A Furnir- és Lemezművek által gyártott széküléseknél tapasztalható meghibásodások kedvezőtlenül befolyásolják a vállalat termelését. Szükség volt a gyártási hibák okainak kivizsgálására és a hibaforrások kiküszöbölésére. A Faipari Tudományos Egyesület kezdeményezésére a Furnir- és Lemezműveknél augusztus hó elején értekezletet tartottak s annak eredményeképpen komplex-brigád alakult a Faipari Kutatóintézet vezetésével, mely feladatául tűzte ki, hogy az Alkotmány ünnepére jelentést és javaslatot tesz a KIP. Min. Faipari Főosztályának arranézve, hogy a gyártás hibáit miben látja és ezen hibákat mi módon lehet kiküszöbölni. A komplex-brigád tagjai a Faipari Kutatóintézet részéről, mint brigádfelölös, *Jovanovich József*, az Ipari Minőségellenőrző Intézet részéről *Nyiri Sándor*, az Ipari Segédanyaggyár részéről *Weress Gyula* és a Furnir- és Lemezművek részéről *Paulusz Nándor*.

A komplex-brigád négy ízben végzett helyszíni vizsgálatot, megbeszélést és kísérleti ragasztást. A gyártási hibák okainak kivizsgálása érdekében a kérdést négy csoportra osztotta:

1. a faanyag,
2. a ragasztóanyag,
3. a gyártás módjának és technológiájának és
4. a meglévő gépi berendezések alkalmasságának kivizsgálása kérdéscsoportjára.

1. A faanyag.

A székülés, de különösen annak borítórétege céljára jóminőségű faanyagra van szükség, hogy a fennálló igénybevételnek (nyomó-, hajlító-, rugalmassági tényezők) eleget tudjon tenni. E szilárdsági követelményeken túl a legfontosabb szempontok egyike, hogy hajlításnál a borítórétegen ne keletkezzenek repedések, sejteltválások a bélsugarak és évgyűrűk mentén. Megfelelő rétegszámmal, hámozási vastagsággal és megfelelő enyvezési szilárdsággal gyártott székülések másod-, sőt harmadosztályú faanyag esetén is, a szilárdsági követelményeknek megfelelnek.

Más a helyzet azonban a borítórétegen hajlításnál keletkező repedéseknél. Itt a fa szerkezete, anatómiai felépítése játszik döntő szerepet. Nem lehet tehát közömbös, hogy milyen rönkből kerül ki a borítóréteg, továbbá, hogy a rönk melyik részéből, pl. a végéből vagy közepéből-e, sőt a külső vagy belső hámozási palást is szerepet játszhat.

A repedésképződések kiküszöbölésére a legmegfelelőbb olyan bükk-rönk feldolgozása, mely egyenletes kisméretű bélsugarakkal bír, finomszálú, tömör szerkezetű, egészséges faanyag. Az ilyen rönk könnyen felismerhető, ha megvizsgáljuk a leszedett kéreg belső felületét, melyen mint domborművön, a bélsugarak méretei és sűrűsége megállapítható.

A rönk vége nem alkalmas székülésgyártásra, mert az egyenetlen száradás következtében — viszonyítva a távolabbi keresztmetszetekhez — berepede-

zett, vagy a fennálló feszültség következtében a hámozáskor, vagy az azt követő szárításkor selejtet eredményez.

Tisztázandó az a kérdés, hogy a rönk hámozásánál a különböző mélységű palástokból kikerülő furnirok mennyire alkalmasak borítórétegeknek. Ezzel kapcsolatban meg kell említeni a Faipari Kutató Intézet romániai észleleteit, amelyeket a tapasztalatcsere-látogatás alkalmával az egyik székülésgyárban (Technika Lemnului) szereztek. A rönköt itt a hámozási maradékon kívül három palástra osztják. A külső palástból osztályozzák ki a felső borítófurnirokat, a meg nem felelőket pedig alsó borításra használják. A második palástból kerülnek ki az alsó borítófurnirok, az alacsonyabb minőségűeket belsőnek használják, a harmadik palástból kijövő furnirokkal együtt.

A hámozásnál ugyanis minél inkább a rönk tengelye felé haladunk a lehámozott furnír síklappá való kiegyenesítésénél, a feszültség növekszik. Ez a feszültség a hámozott anyag vastagságának emelkedésével fokozódik.

A hámozás folyamán a furnirok osztályozandók és elkülönítendőek, hogy meg lehessen állapítani, milyen mértékben befolyásolja a furnír minőségét székülésgyártás szempontjából a palást távolsága a rönk középpontjától.

Különös figyelmet kell fordítani arra, hogy a borítórétegek használt furnirok hártvás felülete az enyv felé essék.

2. Ragasztóanyag.

A székülésgyártásnál eddig minőségileg a műgyantaalapú ragasztóanyagok, köztük a Melocol nevű vált be legjobban. Ennek oka az, hogy ragasztószilárdság tekintetében a műgyanták felülmúlják a természetes ragasztóanyagokat, azonos minőségben gyárthatók és a legkevesebb nedvességet visszük velük a furnirok közé.

Csak megfelelő enyvvel tudunk megfelelő faanyagból kifogástalan székülést gyártani. A székülésgyártásnál az enyvvel szemben támasztott követelmények általában nem különböznek a faiparban a ragasztóanyagokkal szemben támasztott követelményektől, csak hogy ebben az esetben a biztonságos ragasztás, a megfelelő hajlékonyság, rugalmasság, átütésmentesség, kevés bevitt nedvességtartalom és bizonyosfokú vízállóság az uralkodó követelmények.

A hazai székülésgyártásnál eddig túlnyomórészt kazeint és albumint használtak ragasztóanyagként. Ezzel a két ragasztóanyaggal kapcsolatban az utóbbi évek folyamán a faiparban szerzett tapasztalatok alapján megállapíthatjuk, hogy minőségi gyártmányoknál biztonságos és főleg selejtmentes ragasztást nehéz biztosítani. Ennek oka a ragasztóanyagok ingadozó minőségében keresendő.

A kazein- és albumin-ragasztóanyagok bekeverésekor jelentősen több vizet vesznek fel, mint a műgyanták. Az alábbiakban közöljük 1. az albumin-

* A Faipari Kutató Intézet közleménye.

és 2. a Melocol-enyv összetételét, amelyeket székülések ragasztásához használnak:

1. 1 rész albumin
1.06 rész víz
0.03 rész 40%-os formalin.
2. 1 rész Melocol
0.48 rész víz
0.05 rész edző.

Mint látjuk, kétszerte több vízmennyiség kerül az albumin-enyvénél a furnírok közé, mint a Melocol-enyvénél. Helytelen tehát az a ragasztási mód, melyet a brigád tapasztalt, hogy az ötrétegű széküléseknél két furnírt kétoldalt enyveznek, egyiket albuminnal, a másikat Melocol-al. Ezáltal a székülés egyik felébe kétszer több víz kerül, mint a másikba. Bár a gyakorlatban ennek káros kihatását eddig nem tapasztalták, mégis, az említett indok miatt ez a gyártási mód nem javallható. Az ilyen módon gyártott székülések további viselkedése mindenesetre megfigyelendő.

Mivel a kazein és albumin ingadozó minősége a bekeverési és enyvezési receptura változását is maga után vonja, a gyártásnál eddig jelentkező selejt minimumra csökkentése érdekében a komplex-brigád háromfajta hazai enyv kipróbálását javasolja:

1. Ipaurit.
2. Faurit (Faipari Kutató Intézet enyve).
3. Krezolos filmenyv.

1. Az Ipaurit az Ipari Segédanyaggyár által forgalomba hozott karbamid-alapú műgyantaenyv.

2. A Faurit a Faipari Kutató Intézet által kidolgozott, szintén karbamid-alapú műgyantaenyv.

3. A krezol-alapú filmenyvet a Furnir- és Lemez-művek házilag állítja elő. Hátránya, hogy kondicionált faanyagnál alkalmas csak.

A javaslatba hozott három ragasztóanyagot a brigád a következő hetekben próbálja ki üzemszerűen. A kipróbálás után minőség és gazdaságosság szempontjából véleményt fog mondani.

3. A gyártás módja és technológiája.

A helyszínen vizsgálta meg a brigád a gyártás menetét az enyv bekeverésétől a préselésig.

Az enyvbekeverés azonos megadott összetétel és a gyakorlat alapján történik, nem véve figyelembe a ragasztóanyag minőségi ingadozását.

Két enyvfelvivő henger van. Az egyik albumin és kazein, a másik műgyanta felhordására szolgál. A henger távolságának beállítása azonos, függetlenül a felhordásra kerülő ragasztóanyagtól. A műgyanta felhordása után gummihengeres lehúzást alkalmaznak. Mérést végeztünk az enyvfelhordás megállapítására, valamint arra, hogy a gummihenger milyen mérvben húzza le az enyvet.

A Melocol-felhordás m^2 -ként a felhordóhengernél $85 g/m^2$, a lehúzóhenger után ugyanezen lapnál $92 g/m^2$ volt. Mint látható, a gummihenger — miután nem lehet eléggé tisztántartani — nemhogy lehúzná a fölös ragasztóanyagot, hanem bizonyos számú áthúzás után már ragasztóanyagot visz fel. Ez külön alátámasztja azt a megállapítást, hogy a hengerbeállítás nincs ellenőrizve a szükséges ragasztóanyagfelvitel biztosítása érdekében, mert az üzemi gyakorlat szerint, a szükséges felhordás Melocol és

kaurit műgyantaragasztóknál négyzetméterenként (szárazanyagra vonatkoztatva) $120 g$. Ezzel szemben a mérésnél $85-92 g$ -ot kaptunk.

A felkent felületeket megvizsgálva a felhordást nagyon egyenetlennek találta a brigád. Helyteleníti az ötrétegű székülések jelenleg bevezetett kombinált enyvezését egy lépcsőben. Vagy tiszta Melocolos enyvezést kell alkalmazni, vagy albuminos előenyvezést Melcollal áthúzva.

A kazeinnal enyvezett széküléseknél $140-150 C^\circ$ -os préshőmérsékletet is mértünk. Helyteleníti a brigád a két székülés egy lépcsőben történő készítését, mert az a selejt növekedését és a minőség leromlását eredményezi.

A furnírok vastagsági mérésével megállapítható volt, hogy a hámozás kielégítő módon történik. A furnírok osztályozását azonban gondosabban kell végezni.

A présnyomás $25 kg/cm^2$ körül mozog, ami megfelelő.

4. Gépi berendezés.

A komplexbrigád megvizsgálta az üzem átalakított gyorsanzáró prését. Annak megállapítására, hogy a székülések megkapják-e teljes felületükön a szükséges egyenetlen nyomást, kivették a két egymást követő préselésből felülről lefelé a présnyílásoknak megfelelően megjelölt székülésanyagot, összesen 28 darabot. A széküléseket négyfelé vágták és az éleken mikrométerrel megmérték a vastagságokat. A Faipari Kutató Intézetben végzett kb. 2500 mérés alapján megállapítható volt, hogy a préslapok minden egyes présnyílásnál a széküléslapok egyenlő vastagok, tehát a nyomás is egyenetlen.

Megvizsgálta a brigád a préslapok hőmérsékletét is, minden egyes lapnál nyolc mérést végezve. A hőmérsékletkülönbség $5-8 C^\circ$ körül mozgott, ami gyakorlatilag elhanyagolható.

A gumihengerek enyvgyűjtő edényét le kell súlylleszteni és megnagyobbítani.

Összefoglalás.

A vizsgálatok alapján a brigád megállapította, hogy:

1. a furnírok osztályozására nagyobb gondot kell fordítani;
2. az enyvkeverés és enyvfelhordás, valamint a préselés ellenőrzését fokozni kell;
3. táblázatosan kifüggesztendő minden egyes enyvénél a szükséges felvitel, a préshőfok és az időadatai s ezeket időnként ellenőrizni kell;
4. a kombinált és lépcsős enyvezést mellőzni kell;
5. a két székülést egyszerre kell préselni;
6. a gyártott széküléseket dátum- és műszak-megjelöléssel kell ellátni.

A brigád a következő kérdések tisztázását és kísérletek kidolgozását tűzte ki célul maga elé:

1. a romániai tapasztalatok alapján kivizsgálja, hogy a már említett három hámozási palást szerinti osztályozás minőségileg mily mértékben fogja a széküléseket javítani és

2. a javaslatba hozott három ragasztóanyagot üzemi módon kipróbálja.

Mérlegelve a gazdaságosság és minőség kérdését, a három közül a legmegfelelőbbet fogja javaslatba hozni bevezetésre.

Oktatási ankét a Műszaki és Természettudományi Egyesületek Szövetségében

A »Mérnökök és munkások együttműködése a szovjet gyárakban« c. broszúrából a MTESZ és a Népszava Könyvkiadó augusztus 22-én ankétot rendezett. Az ankét előadója *Szirtes György*, a Rákosi Mátyás Művek mérnöke és szakszervezeti bizottságának műszaki felelőse, kiemelte, hogy a termelés növelésének legfontosabb tényezője *az emberben rejlő tartalékok felszínrehozatala a szakképzettség emelése útján*. Az ötéves terv sokszázezer, új munkahelyeken, beállítandó dolgozója számára elengedhetetlen az új munkalap elemeinek és ezek összefüggéseinek ismertetése.

Az átképzősök oktatása állami feladat. A sztahanovisták képzése az illetékes minisztériumok főosztályai útján történik. A munkahelyeken a dolgozó tömegek szakmai nivójának emelésére kitűnő irányítást ad a Népszava Könyvkiadó által az ankét tárgyában kiadott broszúra.

A kommunista *Nyikoláj Jermisev* szovjet mérnök a védnökségi mozgalom kezdeményezője mondja: »...a mérnökök nemcsak azzal végeznek hasznos munkát, hogy gépeket szerkesztenek és új műszaki terveket dolgoznak ki, hanem akkor is, amikor irányítják azoknak a munkásoknak a tevékenységét, akik ezeket a terveket megvalósítják«.

Hogyan csinálták a pjerovi kocsigyár mérnökei? Védnökséget szerveztek s néhány fizikai dolgozó, később csoport számára a szükséges és új feladatok műszaki ismereteit adták elő. Az oktatás elméleti és gyakorlati volt, aminek során a dolgozók feladataiknak világos fogalmazását kapták. Nem minden dolgozó volt egyformán szorgalmas és néha bizony egyesek — hangulatuk szerint — a tanulást felesleges tehernek tekintették. Ezekhez a munkásokhoz egyénienként kellett megtalálni az utat és érdeklődésüket ismereteik gyarapítása iránt egyenként kellett felkelteni. *Az ilyen oktatáshoz szakértelem, jó pedagógiai érzék és határozottság kellett. A közösségnek az átlagnál többet adni csak úgy lehet, ha a mérnök állandóan fejleszti tudását s folyamatosan átadja azt.*

A pjerovi kocsigyár üzemi pártszervezete a védnökség kérdését megfontolva javasolta, hogy minden pártszervezet támogassa ezt a kezdeményezést. Ennek nyomán a szakemberek a védnökség kiterjesztésére konkrét kötelezettségeket vállaltak. Az eredmény nem maradt el: egyes munkások emelkedő szaktudásukkal magasabb bérkategóriába voltak sorolhatók, vagy ahol a besorolás eredetileg a tényleges szaktudásnál magasabb volt, a tényleges szakmai hozzáértés emelésével a dolgozók termelékenységége, s egyúttal munkájuk minősége is javult.

A védnökség módszere villámgyorsan elterjedt a Szovjetunióban s ez megszilárdította a védnökséget vállaló műszaki értelmiség és a fizikai dolgozók barátságát. A moszkvai és moszkvakörnyéki gyárak is átvették a pjerovi mérnökök kezdeményezését

és *V. Lucsenko*, a Gépészmérnökök Tudományos Egyesülete moszkvai szervezetének elnöke mondja, hogy: »A védnökség, mint a műszaki oktatás leg hatásosabb módja, segítette a mérnököket és technikusokat, hogy feltárják az emberek alkotóképességét és növeljék a szakmunkáskáderek számát.« Később megjegyzi: »Ez így egyik fényes megnyilvánulása a mérnökök és munkások igazi bolsevik barátságának, annak a barátságnak, amelyet egyetlen hazafias cél tart össze: termeljünk hazánk felvirágoztatásáért egyre többet, jobbat!«

Az ankét felszólalói, fizikai dolgozók és mérnökök, példákat hoztak fel az üzemeikben megindult Jermisev-mozgalom terebélyesedéséről. Az R. M. varrógépüzemben 30 női dolgozó hathónapos elméleti és gyakorlati kiképzés után férfiműszerészek munkáját végzi.

Az R. M. Egyedi Gyárban a védnökségi munka révén 20 dolgozó számításainál már logarlécet használ és 18 főellenőr lett.

Az Elida Szappangyárban a műszaki vezető 3 fizikai dolgozó védnökségét vállalta és az oktatás e módszere segítségével egy exportrendelés határidős teljesítése vált lehetővé.

A Hungária Vegyiműveknél kettős védnökségi rendszert vezettek be. A mérnökök a sztahanovistákat s azok a fejlődő dolgozókat patronálják. Ez megteremtette annak a lehetőségét, hogy a sztahanovista-üzem feltételeit a vegyiparban kidolgozzák. Ezt a legnagyobb üzem sztahanovista mérnökei által kidolgozott s a minisztériumi főosztály által jóváhagyott szintet az elektrolízisben 3 hónapja tartják.

Állandó az együttműködés *Muszka Imre* elvtárs és *Hornyák* főmérnök között is.

A felszólalások bebizonyították, hogy a fizikai dolgozók kívánják az együttműködést a műszakiakkal. Most a mérnökökön és technikusokon a sor, hogy az iparban kiszélesítsék nálunk is ezt a mozgalmat, melyről *I. Ártobolyevszkij* szovjet akadémikus a broszúra előszavában így ír: »Ez a hazafias kezdeményezés, amely a dolgozók ama nemes kezdeményezéséből származott, hogy a háború utáni sztálini ötéves tervet határidő előtt teljesítsék, hogy az ország ipari termelését megnöveljék, a szovjet ipar további fejlődéséhez hozzájáruló eleven erővé vált.«

A Szovjetunió gazdag tapasztalatai ez újabb láncszemének átvétele lehetőséget nyújt a további fejlődésre. A faipar műszaki dolgozóinak feladata, hogy az iparági fizikai dolgozók műszaki tudásának és általános műveltségének fejlesztését a legmehetszebbmenően segítse elő. Ennek a feladatnak helyes végrehajtásával eredményesen járulhat hozzá ötéves tervünk határidő előtt való teljesítéséhez.

S. M.

Könnyűipari anyagtakarékossági újítókiállítás

VELKEY FERENC

A Gazda-mozgalom az iparban mind szélesebb körben fejlődik, izmosodik. Szinte felrázta az ország valamennyi üzemét és vállalatát és elindította azon az úton, amelyen járunk kell. A takarékos gazdálkodás sok rejtett tartalékot hozott felszínre. A feladatok és a megoldandó problémák élesen tükröződnek a könnyűipari újítókiállításon, amelynek ünnepélyes megnyitása szeptember 8-án volt. A kiállítást Kiss Árpád könnyűipari miniszter nyitotta meg ünnepélyes keretek között. Jelen voltak a sajtó, a rádió és az iparvezetés képviselői.

Kiss Árpád elvtárs megnyitóbeszédében rámutatott a Gazda-mozgalom és az anyagtakarékossági kiállítás jelentőségére, amelyből az ipar számára a perspektivikus feladatok domborodnak ki, az importanyagoknak hazai nyersanyagokkal való pótlása és az anyagtakarékossági feladatok, amelyek révén a hulladékanyagok hasznos, ipari célokra való felhasználásának módját kell megtalálnunk. Rámutatott arra, hogy a hulladékanyag helyes és izléses felhasználása révén több cipő, ruha és egyéb hasznos ipari termék jut a kereskedelembé. Vigyáznunk kell azonban arra, hogy a hulladékanyag felhasználása mellett, minőségi leromlás nélkül, kifogástalan minőségű áru kerüljön a dolgozókhöz.

Az újítók és észszerűsítők százmillió forintos megtakarítással járultak hozzá népgazdaságunk fejlődéséhez.

A kiállítási teremben a belépő látogatókat Sztálin, Lenin és Rákosi elvtársak hatalmas mellszobrai fogadják. Amint végigmegyünk a termeken, mindenütt egy-egy érdekesség ragadja meg a figyelmünket. A pamutosztályon pl. bemutatják, hogy az indanthren naftál-festék, ami eddig elfolyt, szeparálással visszanyerhető és ezzel csupán egy üzem 285.000 forintos megtakarítást ért el Lucza és Bures elvtársak újítása által. Hiba, Combos és Spring elvtársak újításával ugyancsak a pamutiparban a bőrcilinderek műanyagból készült cilinderrrel való pótlásával 526.000 forintot takarítottak meg.

A bőriparban finomabb műszerek pontosabb beállításával a Simontornyai Bőrgyár újítása révén a hasítási műveletet úgy dolgozta át, hogy több hasított bőrt nyer és kevesebb a hulladék. Egy-egy üzemben az évi megtakarítás ilymódon 800.000 forint.

A faipar az importanyagok pótlására feladatterveket állított ki. Az import szőrányagok pótlására a Keze- és Seprőipari Egyesülés műszaki brigádja újítást vezetett be, melynek évi gazdasági eredménye 1 millió 75 ezer forint. A Gazda-mozgalommal kapcsolatban a cirokhulladékból, amit eddig eltűzeltek, most 50% magyar gyökér hozzákeverésével évi 240 ezer forint megtakarítást érnek el.

Érdekes kísérletek folynak a Furnir- és Lemez-művek pesterzsébeti telepén. A faforgácsból, amit eddig csak tüzelésre használtunk fel, egy újítással műlemezt tudunk majd gyártani. Az eddigi kísérletek alapján 2500 köbméter bútorlap pótlása várható,

aminél évi egymillió forint megtakarítás lesz az eredmény. A kísérleteket Fernbach János és Biró Antal vezeti. A Winter-féle mozaik-parketta, mely igen tetszetős, 50 százalék anyagmegtakarítást jelent. Kár, hogy ennek bevezetésére még nem történt intézkedés, holott az újító már közel egy éve adta be javaslatát.

A rádiódoboz gyártását Bódogh István és Hanczár István több újításukkal teljesen átformálták. Az újítás lényege, hogy az eddig bútorlapból készült rádiókávákat most részben rétegelt furnirlemezből készítik. Ennek gazdasági eredménye évi 50.000 Ft. A folyamatos gyártáshoz szükséges sablonok bevezetésével további 47.595 Ft megtakarítás mutatkozik ez újítás nyomán.

A Szegedi Falemezművek műszaki vezetője, Török Attila újítása révén a hulladékfurnir felhasználásával rövidmértű lemezeket készítenek, amit a faipar igen jól tud használni előregyártott lemezként is, kisebbmértű bútoralkatrészeknél.

Mint megoldandó probléma előtt állunk a fényezőanyagok kérdése előtt is. Az a három mintadarab, amely a furnir pótlását mutatja be, igen érdekes. A furnirutánczat tökéletes mása a diófurnirnak és ráfényképezéssel történik. Nálunk ezt még nem sikerült megoldani. A mintadarab Németországból származik és a kutatók feladata megkeresni az eljáráshoz szükséges anyagot.

Kiss Gyula mezőtúri asztalos alapfát pótló bútorlapújításának alapanyaga a rizsszalma. De készíthető rizs- és búzaszalma 50 százalékos keverékéből is. Kiss Gyula a szalmát Medicago-gépen (kalapácsos ütőgép) megdarálja, bármilyen hideg enyvvel, vagy csekély meleg enyvvel, vagy gyanta-szurok keverékével összeelegyíti és két vaslap közé, már előre elkészített farámába préseli. Cca 70—80 C fok melegítés után a vaslemezeket eltávolítja és már furnirozásra teljesen kész bútor-alapot kap, amelyet nem kell egyengetni sem. Ezzel az eljárásával — ha megfelelő gépen tudná gyártani — a 2600 forintos bútorpanellap helyett 880 Ft lenne az előállítási ár köbméterenként és csak 20 százalék faanyag kell hozzá, a borító furnirlemezen kívül.

További érdekes kísérlet a napraforgószárnak kárpitos-tömőanyag céljára való felhasználása, az import afrik helyett. A farostlemezkísérletek is izgalmasak, mert azokban úgyszólván a fa gyökerétől a lombzatáig minden területen folyik a kísérleti munka.

A Faipari Kutató Intézet két műgyantát állított ki. Egyik a XIFE-műgyanta, melynek alapanyaga fenol és xilenol és 40 százalékos formaldehid. Másik a FAURIT-műgyanta, alapanyaga karbamid és 40 százalékos formaldehid. Az ezen műgyantákkal ragasztott forgácslemez, vetélőtömbanyag, valamint filmenyvvel ragasztott alumíniumborítású enyvezett-lemez is szerepel a kiállításon. Külön érdekessége az egyik forgácslemeznek, hogy a tisztán forgácsból felépített lemez a gyártással egyidejűleg kétoldalt

dió-színfurnirragasztást kapott. Jól látható, hogy a dió-színfurnir sík felületű maradt a fényezés után is.

A nyomdaipar műanyagból készült nyomóformával kiküszöböli a Semperit-gumit és nyomásbírása többszöröse az ólomformáknak. Továbbá különböző egyéb újításokon kívül feladattervekben ismerteti mindazokat a teendőket, amelyek a külföldi importanyagok kiküszöbölését, illetve hazai anyagokkal való helyettesítését célozzák.

Az üveg- és kerámiaiparnak kiemelkedő újítása a csempeégetés. *Matyasovszky, dr. Léman Edit* és *Kárpáthi Károly* olyan eljárást dolgoztak ki, hogy egyszerre festéssel és égetéssel már kész árut tudnak előállítani. Ennél az évi megtakarítás 646.000 forint. A selejtcsempe az első égetés után hulladékba ment, most ezzel az újítással kétharmados vágással falburkoló-csempét készítenek. A megtakarítás évi 604.000 Ft.

Jelentős újítás *Déri Attila* üvegtéglaragasztása. A kettős üvegfalú téglaragasztását megoldotta. Ennél az évi megtakarítás 800.000 forint.

A látottak alapján megállapíthatjuk, hogy dolgozóink megértették a Gazda-mozgalom és az anyagtakarékosság jelentőségét és újabb és újabb ötletekkel járulnak hozzá népünk és nemzetgazdaságunk felemelkedéséhez.

A kiállítás a Műszaki és Természettudományi Egyesületek Reáltanoda-utcai székházában egész szeptember hó folyamán nyitva áll az érdeklődők számára. Az előcsarnokban a könnyűipar műszaki folyóiratainak kiállítása ismerteti meg dolgozóinkkal a bőr-, fa-, kerámia-, papir- és textilipar szakirodalmát. Az újítókiállítással kapcsolatosan mindegyik iparág előadásokat rendez a szakmabeli dolgozók számára.

Egyesületi hírek

Három új FATE-csoport megalakulása.

Terebélyesedik a faipari tudományos mozgalom: augusztus hó folyamán megalakult a FATE debreceni és a KIOSZ budapesti asztalos szakosztályának FATE-csoportja, szeptember hóban pedig a győri csoport.

A Faipari Tudományos Egyesület egyéves fennállása óta most jutott el arra a fokra, hogy erőit összefogva, fokozottabb mértékben siessen segítségére a vidéki faipari dolgozóknak. A faipar termelőmunkájának egyre jelentősebb része jut a vidéki telepekre. Egyesületünk nem maradhat meg a fővárosra korlátozott szűk keretek között. Létre kell hoznunk az egyesület vidéki csoportjainak hálózatát, hogy az ott dolgozó szaktársaknak is megadhassuk a továbbfejlődés lehetőségét, az ötéves népgazdasági terv sikeres megvalósítása érdekében.

A jóval korábban megalakult szegedi FATE-csoport eredményei is azt mutatják, hogy a termelékenység emelése, önköltségcsökkentés és a takarékosság iránti erőfeszítéseinkben a vidéki faipari dolgozók nem maradnak mögötte a budapestieknek. A szegedi csoport legutóbb elért eredményei ezen a téren még indokoltabbá teszik a debreceni és más nagyobb városokban a tudományos egyesület helyi csoportjának létrehozását.

A debreceni dolgozók a három legnagyobb faipari üzemből jöttek össze, hogy közgyűlésen válasszák meg a csoport vezetését. A Hajlított Bútorgyár, a Kefegyár és a Járműjavító Üzem képviselői mellett résztvettek a vezetéséért választó közgyűlésen a Mezőgazdasági Kisipari Termelő Szövetkezet és Játékgyár megbizottai is, valamint kisebb üzemekből az érdeklődők.

A Hajlított Bútorgyár kultúrcsoportjának műsor-száma után a közgyűlés elnökének javaslatára díszelnökségbe választották *Varsányi József* kiválómunkást (Járműjavító), *Bartha János* sztahanovista (Bútorgyár), *Király Istvánné* (Kefegyár) és *Szilvási József* élmunkás (Bútorgyár) elvtársakat.

Kecskés elvtársnő a megyei Pártbizottság nevében üdvözölte a jelenlevőket s kérte a vezetőséget, hogy — ismerve az egyesület feladatait és célkitűzéseit — támogassa a tagságot abban, hogy kiemeljék a faipart jelenlegi elmaradottságából. Ehhez a munkához a M. D. P. részéről sok sikert kíván.

A Faipari Tudományos Egyesület titkára, *Jászai Károly* elvtárs, ismertette az egyesület feladatait. Az egyesület hivatott arra, hogy a magyar faipar élenjáró dolgozóit összefogja és a Szovjetunió tapasztalatainak felhasználásával elősegítse a fejlett nagyüzemi termelést a faiparban. Felhívta a közgyűlés figyelmét arra, hogy a debreceni csoport munkája is szerves része lesz annak a harcnak, amelyet egész dolgozó népünk a Párt és Rákosi elvtárs irányítása mellett vív a szocializmus építéséért és a béke megvédéséért.

A beszámoló után megindult vitában többen vettek részt.

A jelölőbizottság javaslatát a közgyűlés egyhangú szavazattal tette magáévá s a FATE debreceni csoportjának elnökéül *Dolhai Imre* elvtársat, a Hajlított Bútorgyár vállalatvezetőjét és titkárául *Horváth Tamás* elvtársat, a Bútorgyár műszaki vezetőjét választotta meg.

Az újonnan megválasztott titkár ismertette az egyesület munkatervét, amit a közgyűlés elfogadott.

A KIOSZ budapesti asztalos-szakosztályában tömörült kisiparosok a VIII. ker. bérkocsisutcai székházában jöttek össze alakuló közgyűlésre.

Jászai Károly elvtárs, a FATE titkára, ismertette az egyesület célkitűzéseit és feladatait. Elmondta, hogy a kisiparosok, amikor arra a spontán elhatározásra jutottak, hogy csoportot alakítsanak, részt akarnak venni egyesületi munkánkban, tulajdonképpen a szocializmus építése mellett tettek hitet. Az ellenség ebből is láthatja, hogy bázisa egyre szűkül, nem számíthat már a kisiparosságra sem, amely konkrét feladatokat vállal a szocializmus építésében. A kisiparosok felénk irányuló érdeklődése

azt bizonyítja, hogy megértették, hogy jövőjük a szocializmusban van. Hiszünk abban, hogy a faipar műszaki fejlesztésében való közreműködésük hidat fog képezni, amely rávezeti a kisiparosságot a kollektív nagyüzemi termelés útjára.

A beszámoló után a jelölőbizottság tette meg jelentését és a közgyűlés megválasztotta a csoport vezetését, *Wolf László* elnök és *Husz József* titkárral az élén.

Az újonnan megalakult KIOSZ-csoport részére *Hanczár István* elvtárs (KIP. MIN. XV. Főosztálya) előadást tartott a »Bútoripar fejlődése az ötéves tervben« címmel, amelyet vita követett.

*

A győri Cardo Bútorgyár és a Waggongyár dolgozói szeptember 18-án tartották FATE csoportjuk alakuló közgyűlését a MTESz győri intézőbizottságának Szabadság-téri helyiségében.

Annak ellenére, hogy a dolgozók a közgyűlést megelőző órákban üzemük termelési értekezletén vettek részt, olyan nagy számban jelentek meg, ami a tudományos egyesület iránti érdeklődésüket bizonyítja.

Takács elvtárs elnöklése alatt a budapesti egyesület titkára ismertette a nemzetközi helyzet és a szocializmus építése közötti összefüggéseket s az ebből folyó egyesületi feladatokat.

Zohna György elvtárs, a Budapesti (Lingel) Bútorgyár műszaki vezetője, tartott előadást a bútoripar műszaki fejlesztési problémáiról, amit a közgyűlés résztvevői nagy figyelemmel hallgattak.

A jelölőbizottság előterjesztette a megválasztandó vezetés névsorát. A közgyűlés a tisztikart a jelölőbizottság javaslata alapján egyhangúlag

választotta meg. Ezután *Neuwirth* elvtárs ismerlette a vezetőség munkatervét. Azzal a meggyőződéssel távoztunk a közgyűlésről, hogy a győri csoport megalakulása nagymértékben hozzájárul egyesületünk megerősítéséhez.

*

A debreceni csoport munkatervébe állította be, hogy művezetőképző előadássorozatot rendez, a sztahanovisták részére pedig kéthetenként előadást tart.

A nemrég alakult csoport vezetősége a nagy Októberi Szocialista Forradalom évfordulójára, november 7-re a taglétszámot 100-ra akarja emelni és ezt december 21-ig, Sztálin elvtárs születésnapjának tiszteletére 150-re növeli.

A debreceni szaktársak példamutatását követni fogják a FATE többi szervezetei is.

*

Binetter Antal elvtárs (Épületasztalosipari ES) versenyre hívta ki a FATE üzemi összekötőit az alábbi versenypontokban:

1. A FATE-tagok százalékos arányszámú létszámnövelése, a vállalat összes dolgozóinak számához viszonyítva.
2. Az aktívák arányszámának növelése.
3. A FAIPAR c. folyóirat előfizetői számának növelése.

A két utóbbi pontot szintén a vállalatok összes dolgozóinak létszámával kell arányba hozni.

A versenykihívást eddig elfogadták a Lemez- és Fűrészipari Szakosztály, a Műszaki és Fatömegcikkipari ES, a Képkeretgyár NV és a Kaposvári Kefegyár.

Új műszaki könyvek a Központi Technológiai Könyvtárban

Ötéves tervünk sikeres végrehajtásának egyik előfeltétele a műszaki kultúra emelése, ez pedig a szakirodalom, elsősorban az élenjáró szovjet szakirodalom ismerete nélkül nem lehetséges. A jövőben fenti címmel közölni fogjuk a KTK új beszerzéseit, hogy felhívjuk a figyelmet azok tanulmányozására.

A könyvtár olvasótermei (VIII., József-körút 6, I. em.) szerda kivételével díjtalanul állnak rendelkezésre, hétköznap d. e. 10-től este 9-ig, vasárnap d. e. 9-től 1-ig.

Az alanti könyvjegyzékben megadott címek előtt álló betű- és számjelzet alapján lehet a könyveket a könyvtárból kikérni.

8 1722. ANIKIN, B. P.: Mechanizacija leszorazrabortok. I. M. 1950. Goszleszbumizdat. 319 p. 3 t. Famegmunkálás gépesítése.

S 1696 BERLIN, A. A.: Isszledovanija v oblaszti chimii i technologii oblagorozsennoj dreveszini i drevesznich plaszticeszskich massz. M. 1950. Goszleszbumizdat. 172 p.

Kutatások a nemesített fa és a fa plasztikus masszák kémiája és technológiája köréből.

C 19301 CÍHLAR, Anton: Lehrbuch für Tischler. Lehrbuch für Fach- und Berufsschulen. 2. Aufl. Wien (1950.) Bohmann. VII. 176. p.

C 22011 LESKEVICS, A. I.: Organizacija i mehanizacija leszoszkladszkich rabot. M. 1950. Goszleszbumizdat. 303 p. 12 t. Fatelepi munka megszervezése és gépesítése.

S 1535 LISZTOV, A. F.: Parta i drugija skoljnaja mebelj. M. 1950. Ucspezdiz. 72 p. Iskolapad és más iskolai bútorok.

S 1504 Naucsnie trudi. M. 1950. Goszleszbumizdat. 293. p. 2. t.

A Moszkvai Fatechnikai Intézet tudományos munkái.

C 21354 OBRAZCOV, Sz. A.: Szisztomaposztatov. (Rukovodstvo po szosztavleniju posztatov.) M. 1950. Goszleszbumizdat. 94 p. 1 t. Gatter-fűrész rendszere.

C 21960 Universzalnij sztanok po derevu UDP—1. 2. izd. M. 1950. Ugletechnizdat. 62. p.

Az UDP-1 általános famegmunkáló gép.

Szerkesztőség: Budapest, V., Reáltanoda-utca 13—15. Telefon: 187—578

Felelős kiadó: Könnyűipari Könyv- és Folyóiratkiadó Vállalat igazgatója

Kiadóvállalat: Könnyűipari Könyv- és Folyóiratkiadó Vállalat, V., Báthory-utca 7. — Telefon: 123—178, 128—694

Mindenemű előfizetési ügyben: Könnyűipari Könyv- és Folyóiratkiadó Vállalat, V., Báthory-utca 7. II. em.

Telefon: 123—178, 128—694. — Egyszámlaszám: 936.548

2-519691 Athenaeum (F. v. Soproni Béla)

KÖZPONTI ELŐADÁSOK

A Műszaki Propaganda Bizottság rendezésében október hóban a következő központi előadásokat tartjuk Egyesületünk székházában (Reáltanoda-utca 13/15.)

Október 10-én délután fél 6 órakor:

LÜBKE ROLAND:

Korszerű anyagmozgatás a faipari üzemekben



Október 24-én délután fél 6 órakor:

BÓDOGH ISTVÁN:

Bútoripari folyamatos gyártás

Felkérjük előfizetőinket,

hogy mindennemű *előfizetési ügyben* (megrendelés, címváltozás, reklamáció, csekkbefizetési lap igénylés stb.) szíveskedjenek *közvetlenül lapunk kiadóhivatalához* fordulni.

Könnyűipari Könyv- és Folyóiratkiadó Vállalat

Budapest, V., Báthory-utca 7, II.,

miután szerkesztőségünk *kiadóhivatali* ügyekkel nem foglalkozik.

A szerkesztőséget illető küldeményeket, (úgy mint cikkek, üzemi hírek, hozzászólások, levelek stb.,)

Budapest, V., Reáltanoda-utca 13—15, II. em. címre, szerkesztőségünkbe kérjük.

A Magyar Technika 1951. évi 9. számának tartalma:

<i>Gerő Ernő</i> A Vasipari Kutató Intézet megnyitásához	1—2
Térkép az Ötéves Tervkiállítás anyagából	3

A BERUHÁZÁS-TERVEZÉS PROBLÉMÁI:

<i>Telegdi Sándor</i> Az ipari üzemek elhelyezésének kérdései	4—14
<i>Gerle György</i> : A kiindulási adatok meghatározása a tervezési munka alapja	15—19
A beruházásokra vonatkozó magyar nyelvű szakirodalom	19

A TECHNOLÓGIAI TERVEZÉS KÉRDÉSEI:

<i>Vándor Imre</i> : Nehézipari gépgyárak technológiai tervezése	20—24
<i>Lévai András</i> : Az erőműtervezés műszaki feladatai az ötéves tervben	25—31
<i>Gallai Gyula</i> : Tervezzük a legfejlettebb technológiai eljárásokat a szovjet szakirodalom széleskörű felhasználásával	31—35
Szemelvények a szovjet gyártervezési szakirodalomból	

A GYÁRTERVEZÉS ÉS FELSZERELÉS PROBLÉMÁI:

<i>Száva István—Malecz Erika</i> : Ipari építészetünk történetéhez	36—46
<i>Egyed Zoltán</i> : A modulrendszer jelentősége az ipari épületek tervezésénél	47—57
<i>Harsányi Szabolcs</i> : Nagy beruházások mélyépítési kérdései	57—64
<i>Dr. Pallós Lajos</i> : Ipari üzemek hőenergiaellátása	65—72
<i>Faragó György Sándor</i> : Gyártelepek villamosberendezéseinek tervezése	72—77
<i>Faragó György Sándor</i> : Gyártelepek világításának tervezése	78—82

TECHNIKAI SZEMLE:

A Magyar Technika munkájáról	83—85
<i>Hankó Mátyás</i> : Épül a Dunai Vasmű	86—89
<i>Gábor István</i> : Beruházó, termelő és kivitelező vállalatok együttműködése	89—93

KRITIKA ÉS KÖNYVISMERTETÉS

Új műszaki könyvek	93
<i>Frank László</i> : V. M. Sesztópál: »A szerszámgépgyártás öntvényei« c. könyvének ismertetése	94—95

MŰSZAKI OKTATÁS:

<i>Ferenczi György</i> : A Mérnöktovábbképző Intézet munkájáról	96
MTESZ Egyesületi lapok augusztusi tartalmából	bóritó 3