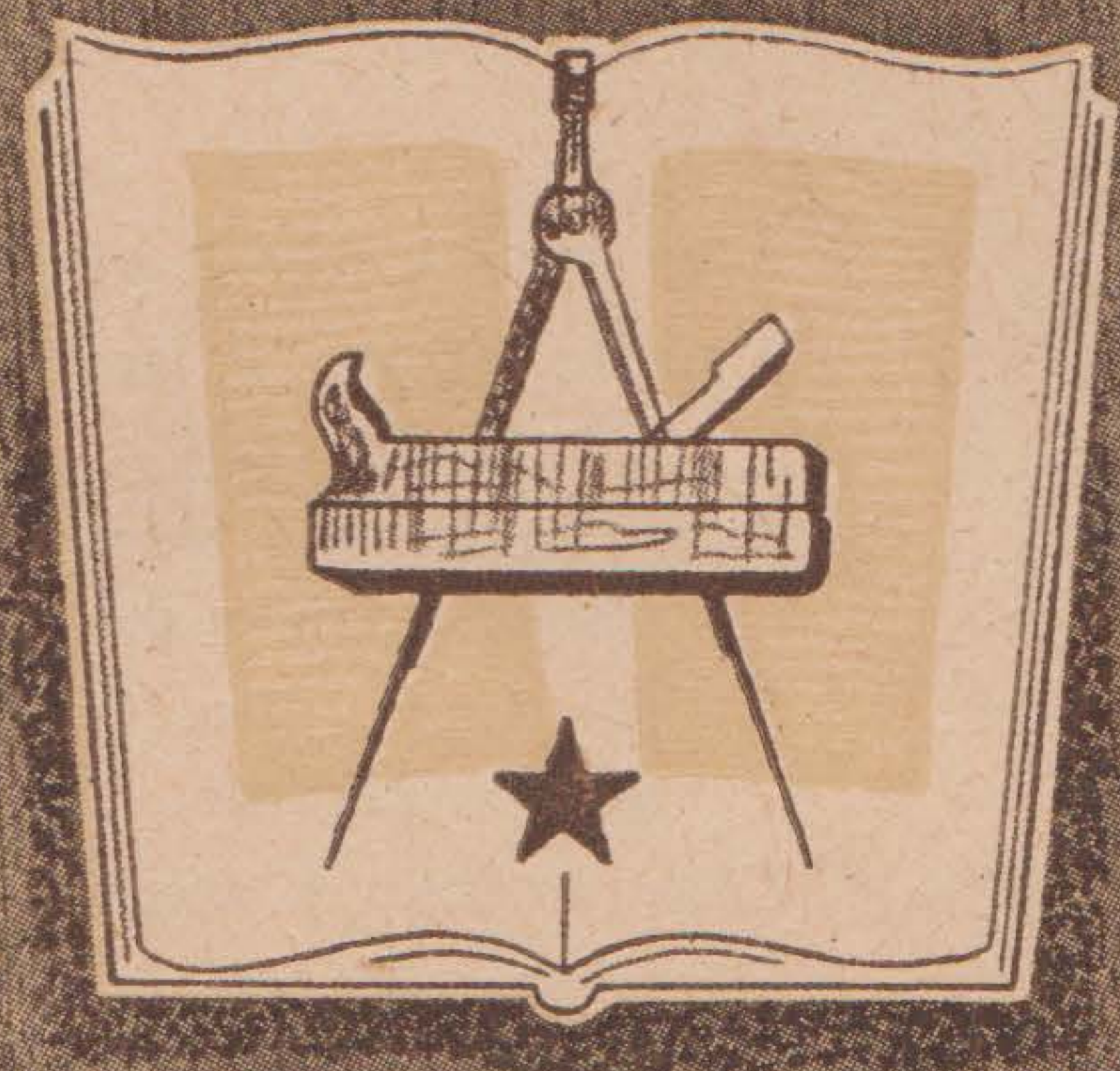


FAIPAR
ÉRTÉK
65
25

FAIPAR



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

*

Szerkesztőbizottság:
Jászai Károly, Perényi György, Róka Pál,
Somogyi László, Szabó Dénes, Szentés János,
Walek Károly

*

Szerkesztők:
Bozsó László, Ézsiás Pálné, Kardos László,
Komlós Miklós, Lugosi Armand,
Pál Armand, Pálincás László,
Rosner Miklós, Stróbl Kálmán

*

Előfizetési ára havi 3 Ft

*

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

Nyomatott 1250 példányban
2-531848 Athenaeum (F. v. Soproni Béla)

„A halhatatlan Sztálin zászlaja
alatt, a Szovjetunió vezetésével,
megbonthatatlan szövetségben a
béketábor országaival előre, ha-
zánk felvirágzásáért, a békéért,
a szocializmusért.

TARTALOMJEGYZÉK

	Oldal
<i>Róka Pál</i> : A FATE pályázati felhívásának tanulságai	73
<i>Bódogh István</i> : A szabvány szerepe és a gyártástervezés jelnetősége	74—76
<i>Pallay Nándor</i> : A faanyagvizsgálat szabványosításának jelen- tősége a faipar szempontjából	76—79
<i>Szentés János</i> : Beszámoló a FATE soproni csoportjának alakuló üléséről	79—81
<i>Lübke Roland</i> : A belső anyagmozgatás elvi kérdései	82—84
<i>Könyvismertetés: G. D. Vlaszov</i> : A kihasználási számítások módszerei (R. M.)	84
<i>T. M. Benneszon</i> : Faanyagszükséglet tervezése a Szovjet- unióban	85—86
Felhívás a faiparban dolgozó szülőkhöz	86
<i>Hrabéczy Oszkár</i> : A szocialista akkumuláció és önköltség	87—88
<i>Barlai Ervin—dr. Füllő Zoltán</i> : Cikkek a fáról. A bükkfa ismertetése	89—90
<i>Ézsiás Pálné</i> : Az Angyalföldi Bútorgyárról	91—93
<i>Greiner Ármin</i> : A lággyártás alapelemei	93—96
Egyesületi hírek (J. K.)	fedél

A FATE pályázati felhívásának tanulságai

RÓKA PÁL

A Faipari Tudományos Egyesület 1952. május 23—24-én tartotta I. Országos Faipari Konferenciáját, amely a Minisztertanács 1950. decemberi takarékosági határozata alapján a faipar takarékosági, elsősorban anyagtakarékossági kérdéseit tárgyalta.

A konferencián nyilvánosságra hozták a Faipari Tudományos Egyesület, a Könnyűipari, az Építésügyi, a Kohó- és Gépipari és a Külkereskedelmi Minisztérium együttes 38.000 forintos pályázati felhívását. A konferencia résztvevői általános helyesléssel fogadták a pályázat meghirdetését, amelynek céljaként a felhívás elsősorban a faanyagtakarékoságot jelölte meg »különös tekintettel arra, hogy népgazdaságunk rohamos fejlődése egyre nagyobb-mérvű faanyag felhasználását teszi szükségessé«.

A FATE a konferenciát követően a »Faipar« 1952. júniusi számában, valamint az érdekelt minisztériumi főosztályok és üzemek részére megküldött Pályázati Felhívásban szólította fel takarékosági pályaművek kidolgozására mindazokat, akik népgazdaságunk további erősítését — napi munkájukon túlmenően — ilyen tevékenységgel is képesek szolgálni.

A pályaművek kidolgozásának, a témakörök kiválasztásának megkönnyítésére a pályázati kiírást három részre bontották:

1. Import faanyagok helyettesítése nagytömegű felhasználásnál.

Ebben a témakörben egy 6000 forintos I. díjat, egy 3500 forintos II. díjat és három 1500 forintos díjat tűztek ki.

2. Új szeriagyártásra alkalmas szerkezeti megoldások a faanyagfelhasználó iparban.

Ebben a témakörben egy 5000 forintos I. díjat, egy 3500 forintos II. díjat és három 1500 forintos III. díjat tűztek ki.

3. Műszaki fejlesztés kérdései a faiparban.

Ebben a témakörben egy 5000 forintos I. díjat, egy 3000 forintos II. díjat és három 1000 forintos III. díjat tűztek ki.

A pályaművek beadásának határidejét 1952. szeptember 30-ban állapították meg. Erre a határidőre 85 pályamű érkezett be a FATE titkárságához.

Ha csak egyszerűen a benyújtott pályaművek száma alapján értékelnék a pályázati felhívás eredményességét, azt kellene mondanunk, hogy első nekilendülésként megelégedettek lehetünk. Az ilyen felszínes értékelés azonban a csalóka látszat előtt való meghódolást jelentené, ami ellentétben áll a fontos népgazdasági követelménnyel, amelyet a pályázat meghirdetése szolgált. Ez a kényelmes állásfoglalás önelégültségre vezetne, s ezzel mesterséges akadályokat emelnék munkánk hiányosságainak kiküszöbölése elé.

A legalább megközelítően helyes értékelés érdekében meg kellett vizsgálni: a benyújtott pályázatok tartalmi értékességét, szakágankénti megoszlását és azok minőségi kidolgozását. Az ilyen részletekre kiterjedő vizsgálat eredményeként felszínre kerültek azok a hiányosságok, amelyeket a FATE munkájának eredményesebbé tétele érdekében a legsürgősebben fel kell számolni.

A legnagyobb hiányosság, amelyre elsősorban kell rámutatni, a pályaművek jelentős részének tartalmi szegényesége volt. A szocialista takarékoság elvének az egyes termelési (felhasználási) területekre való konkrét alkalmazása, új, eddig nem ismert, a gyakorlatban eredményesen

megvalósítható gazdaságossági számításokon nyugvó javaslatok, a pályaművek jelentős részéről teljes mértékben hiányoztak. A pályázók közül sokan a fafelhasználást helytelenül más értékes alapanyagok, pl. az alumínium alkalmazásával kívánták csökkenteni szélesebb területen. Ilyen javaslatok voltak az építkezési létraállványok készítése fa helyett alumíniumcsövekből, a bútorlapok helyettesítése furnérozott alumíniumlemezekkel, a koporsók gyártása alumíniumlemezéből stb.

A pályaművek döntő többségének tartalmi hiányosságára jellemző, hogy a kiértékelő bizottság három I. díj közül csak egynek, három II. díj közül egynek sem, kilenc III. díj közül pedig csak négynek kifizetését tudta javasolni az elnökségnek. Emellett 15 pályamű 200—1000 forint eszmei díjazásban, 9 pedig dícséretben részesült.

Igen sok pályázó — a minden áron való anyagtakarékosság elérésére törekedve — a különböző faipari termékek minőségének lerontását javasolta. Volt, aki a Teschauer rendszerű ablaktokoknál az alsó és felső darabok olyan mértékű elgyengítését javasolta, ami lehetetlenné tenné a tokok szilárd összeépítését.

A pályaművek iparágankénti megoszlása is igen érdekesen alakult. Ebből a FATE munkáját illetően, hasznos tanulságokat vonhatunk le.

Az építőipar területéről érkezett be, illetve építőipari jellegű volt a pályaművek 35 százaléka.

Fűrész- és lemezipari jellegű volt a pályaművek 30 százaléka.

A további 30 százalékból bútorigipari jellegű volt a pályaművek kb. 8 százaléka, ládaipari jellegű kb. 6 százaléka, nehézipari jellegű kb. 3 százaléka, vegyesfaipari jellegű kb. 3 százaléka, erdészeti fakitermelési jellegű kb. 3 százaléka, bányafa takarékosági jellegű kb. 3 százaléka, vezetékoszlop takarékosági jellegű kb. 3 százaléka és raganyag kérdésekkel foglalkozott a pályaművek kb. 6 százaléka. Feltűnő, hogy a MÁV — az egyik legnagyobb felhasználó — vonaláról egyetlen pályamű sem érkezett be.

Az ipari jellegű pályázatok viszonylag szép száma véleményem szerint nagyrészt két tényező következménye. Az első tényező, hogy az építőiparban nagy tömegben kerül az ipari fa — elsősorban fenyőfűrészáru — felhasználásra. Miután nagyrészt importanyagokról van szó, az építőipar igényeit nem minden esetben elégítik ki teljes mértékben. A másik tényező, hogy az építőipar és azon belül elsősorban az épületasztalosipar gazdasági vezetői helyesen értékelték a pályázat jelentőségét és ennek megfelelően foglalkoztak is vele.

A fűrész- és lemezipari jellegű pályázatok ugyancsak szép száma elsősorban annak a következménye, hogy: a hazai kitermelésű és az importból származó ipari feldolgozásra alkalmas faanyagok majdnem teljes egészében keresztül futnak ezeken a termelési területeken, a gömbfát lényegében ezeken a területeken alapanyagokká dolgozzák fel, másodsorban annak a következménye, hogy a fűrész- és lemezipar gazdasági vezetői az elmúlt évek hibáiból okulva súlyponti feladatuknak kezdik tekinteni a helyes anyagkezelést és ami attól nem elválasztható, a rönk és egyéb nyersanyagok gazdaságos feldolgozását; következménye harmadsorban annak, hogy más faipari területek dolgozói is adtak be fűrészipari jellegű pályázatokot, ami igen helyes, a hiba csak az, hogy ezek közül a pályázók közül többen a faipar anyagtakarékossággal kapcsolatos

tennivalóit kizárólag a fűrész- és lemezipari, esetleg ezenkívül még erdészeti feladatnak tekintik. Ez a szemlélet alapjában helytelen, mert igaz ugyan, hogy ezeknek a termelési területeknek a fatakarakosság vonatkozásában igen komoly — mondhatni döntő — szerepük van, ez azonban nem jelenti azt, hogy a bútorigar, a MÁV és a többi fafeldolgozó, illetve fafelhasználó területek felelős vezetői és dolgozói teljes mértékben áthárítják az ilyen értelmű felelősséget a fűrész- és lemeziparra, vagy az erdészetre.

A pályaművek minőségi kidolgozottsága néhány esettől eltekintve, igen sok kívánni valót hagyott maga után. A pályázók közül sokan nem egy, hanem több pályaművet is adtak be, nem kis mértékben ennek tudható be, hogy ezek a pályaművek nem voltak eléggé átgondoltak, kidolgozottak, a pályázók egy része pedig csak ötleteket vetett fel, amelyekből sok esetben hiányzott népi demokráciánk fa- és egyéb anyagokkal való ellátottságának ismerete.

Azért, hogy a bútorigar, a ládaipar, a nehézipar és más fafelhasználási területekről kevés pályamű érkezett be, a FATE elnöksége és az érdekelt szakosztályok vezetőségei is felelősek, mert ha érintkezésbe léptek volna az érintett gazdasági szervek, vállalatok párt- és szakszervezeti szerveivel, valamint a FATE csoportjaival, a műszaki dolgozókat sokkal szélesebb területen lehetett volna a pályázatban való részvételre mozgósítani.

A fatakarakosságban közvetlenül érdekelt gazdasági

vezetőszerveknek jelentős szerepe volt abban, hogy a vezetésük alatt álló terület műszaki dolgozói — pályaművek kidolgozásával — milyen mértékben segítenek népgazdaságunk alapanyagbázisának kiszélesítésében. Az épületasztalosipar, a fűrész- és lemezipar területét érintő pályázatok száma azt bizonyítja, hogy ezen iparágak felelős vezetői egyéb munkájuk mellett találtak időt és módot arra, hogy foglalkozni tudjanak ezzel a kérdéssel is. Nem mondható ez el a bútorigar-, láda- vegyesfaipar és még néhány terület vezetőiről, akik úgy látszik lebecsülték a pályázat kiírásának jelentőségét.

A faipar valamennyi felelős tényezőjét gondolkodásra kell készítenie, hogy a pályaművek között alig fordult elő műszaki fejlesztési kérdésekkel foglalkozó munka. Ez ismételten felhívja figyelmünket arra, hogy fokozott gondot kell fordítani szakkádereink műszaki felkészültségének emelésére. Ebben a faipar további fejlődése szempontjából fontos kérdésben komoly feladatok hárulnak főiskoláink mellett a FATE-ra is.

A műszaki fejlesztés kérdéseiről — az erre vonatkozó szovjet tapasztalatok felhasználásával — előadásokat, ankétokat kell rendezni, és a »Faipar«-nak is, az eddiginél többet kell foglalkoznia ezzel a kérdéssel.

Mindent egybevetve a pályázat kiírása nem volt eredménytelen, de megközelítőleg sem zárult olyan eredménnyel, mint amilyennel zárulhatott volna alapos előkészítés és minden közvetlenül érdekelt szerv megfelelő bekapcsolódása esetén.

A szabvány szerepe és a gyártástervezés jelentősége

BÓDOGH ISTVÁN

A faipar azon iparágak közé tartozik, melyek kisipari jellegüknel fogva még alig-alig gépesítettek és fejlődésüket az építkezések, s a növekvő kultúrigények kielégítése határozzák meg. Már első hároméves tervünkben, majd az ötéves tervben betervezett számok túlteljesítése is hatalmas feladatok megoldása elé állította a faipart, mely eddig kisipari szinten, kezdetleges munkamódszerekkel, rossz adottsággal és még rosszabb felszereléssel termelt.

A faipar egyébként a Szovjetunióban is a legfiatalabb gyáriparok egyike, mely az utóbbi években futott fel egészen magas szintre. Különösen a folyamatos gyártásban értek el a szovjet elvtársak hatalmas eredményeket. Ez megmutatkozik önköltségük csökkentésében és az árak állandó leszállításában is.

Nekünk is a szovjet példát kell követni, hogy a faiparból — az eddigi kézműiparból — gyáripart teremtsünk, olyat, mely képes lesz az egyre nagyobb számban jelentkező népgazdasági- és exportszükségleteket minőségi áruval kielégíteni.

Ennek érdekében a faipar nagyüzemi termelését meg kell alaposan tervezni és szervezni, az összes lehetőségeket figyelembe kell venni. Üzemeink adottságait: fekvését, felszerelését fel kell mérni.

A nagyüzemi termelésben jól bevált széria-, sorozat- és tömeggyártást szélesebb alapokra kell helyezni.

Meg kell szervezni és lehetővé kell tenni a folyamatok kialakítását, azaz a folyamatos gyártás kiterjesztését s az ehhez szükséges éles profilozást biztosítani kell. Csakis így tudja a faipar a többi iparágak fejlődését követni, a szükségleteket ellátni, amelynek gyártásához új technológiát és szabványokat kell alkalmazni:

Nagyüzemi termelésben iparágon belül is nélkülözhetetlen az egyöntetű szabvány alkalmazása.

A szabványnak olyannak kell azonban lennie, hogy felölelje és gazdaságosabbá tegye az egész faipar munkáját.

Szabványosítani kell nemcsak azokat az ipari termékeket, melyek népgazdasági szinten nagy tömegben jelentkeznek, hanem a gyártáshoz szükséges alapanyagok bevá-

gási és előállítási méreteit és minőségét (osztályozását) is.

Nem szabad előfordulni annak, amit eddig gyakran tapasztaltunk a szabványoknál, hogy az előírt alapanyagok mérete nem minden esetben megfelelő. Gyakran előfordul, hogy sok-sok millimétert elgyalulunk, tűzbe dobunk.

A szabványnak nemcsak az a feladata, hogy a leg-gazdaságosabb méreteket a célszerűség figyelembevételével szabja meg, hanem a nagyüzemi termelésben a minőséget is döntő módon emelnie és biztosítani kell.

Általában egész népgazdaságunkban és így a faiparban is a minőség emelése mindannyiunk kötelessége. Még akkor is, ha esetleg fűrészüzemeinknek az eddigi szokványoktól eltérő méreteket kell bevágni, — a feldolgozóiparnak pedig többletműveleteket kell a megmunkálásnál végezni.

A nagyüzemi termelést nagyvonalúvá kell tenni. Gyári termelésben olyan árut kell termelni, mely biztosítja a minőség vonalán is a nagyüzemi termelés felsőbbrendűségét a kézműipar felett.

Ennek első feltétele, hogy üzemeink megfelelő minőségű, mennyiségű és szárazságú anyaggal rendelkezzenek.

A nagyüzemi termelésben nélkülözhetetlen a szárítókamra. Ügyelni kell, hogy a szárítók ki legyenek használva, nehogy üresen álljanak, mint egyik-másik üzemünk-nél előfordult. Vigyázni kell a szárítók elhelyezésére és kezelésére.

A szárítókat minden esetben a munka folyamatába kell beépíteni és nem ellenkező oldalon, mint ahogy az lenni szokott.

Tervezését, kezelését csak vizsgázott szakemberre szabad bízni. Csak így töltheti be hivatását, így biztosítja a nagyüzem ellátását száraz anyaggal, mely a minőségi folyamatos gyártás alapja.

A folyamatos gyártásról már igen sok szó esett és hangzott el a faiparban is, de igazi folyamattal még alig-alig találkoztunk. Pedig a nagyüzemi termelés egyik döntő alapfeltétele a folyamatos gyártás bevezetése, megteremtése.

Ha a lehetőségeket vizsgáljuk, láthatjuk, hogy a növekvő népgazdasági szükségletek kielégítése egyre nagyobb és nagyobb feladatok elé állítja iparunkat a szükségletek kielégítésével kapcsolatosan.

Ma már elmondhatjuk, hogy a faiparon belül bizonyos népgazdasági használati cikkekből oly növekvő mértékben jelentkezik a szükséglet, hogy egy-egy cikk gyártása folyamatosan biztosítja üzemeink meghatározott profilját.

Éles profil nélkül nem tudja a faipar a folyamatok kiépítését, a megmunkálendő alkatrészek sokaságának egyöntetűségét biztosítani. Éles profil biztosítása nélkül nem tud a feldolgozó ipar éves szinten a fűrész- és lemeziparnak bevágási és gyártási méretet adni. Ezért nem tudott eddig kialakulni a folyamatos gyártás, sem a fűrész- és lemeziparban, sem a feldolgozó iparban.

A Szovjetunióban többéves előkészítés után tértek rá a folyamatos gyártásra, a lehető legnagyobb körültekintéssel és egyszerűséggel. A folyamatos termelés alapjának biztosítására, a nehézipari és egyéb ipari tapasztalatok alapján, a Moszkvai Faipari Gyártástervező kapott megbízást a felettes szervtől. A feladat az volt, hogy az éves tervben, nagyszámban jelentkező, visszatérő szükségleti faipari cikkekre vonatkozólag készítsen szabványtervezetet. Olyan tervezetet, melynek a folyamatos gyártás beindítását kell biztosítani.

A folyamatos gyártásban előállítható szabványtervezetnek figyelemmel kell lennie az utasítás értelmében az izléses, szép formára, az anyagszerűségre, méretekre, a stabilitás szem előtt tartásával. A legjobb szakemberek által ilymódon elkészített terv előírja a felhasználandó faanyagok bevágási méretét és szükséges mennyiségét. Előírja a faanyagok fajtáit, azok nedvességtartalmát a leszabás pillanatában. Előírja a szerkezeti felépítést és illesztést. A gyártásterv lerögzíti a technológiai folyamatot a művelet-terv alapján.

A faipar gyártástervezői tudják, hogy az általuk készített terveknek kell biztosítani a folyamatos gyártás beindítását és a minőségi áru gyártásának fokozhatóságát.

A tervezők olyan szerkezeti megoldásokat kerestek, melyek lehetővé teszik az alkatrészek folytonos folyamatos előre való haladását, megmunkálásuk közben.

A fentiek figyelembevételével elkészített gyártásterv előírja az országos műszaki normák alapján napi 50 db gyártása melletti szükséges időket és anyagmennyiségeket fajfajtánként, vastagságonként. Előírja és megszabja például: hogyha egy vállalatnak napi 50 db kétajtós szekrényt kell készíteni, mekkora alapterülettel kell rendelkeznie.

Berajzolják az általuk megállapított alapterületben a művelet-terv alapján beszámozott munkahelyek és gépek csoportosítását, a gépek és munkaerők számát. Megszabják és előírják az átfutási idők szükségességét, a minőség fokozhatóságának figyelembevételével.

Még arra is kiterjed a tervezők figyelme, hogy megállapítsák: az alkatrészek leszabásánál melyek azok az alkatrészek, melyeket elsőslegesen kell pihentetésük miatt leszabni — illetve előírják a leszabási, sürgősségi és fontossági sorrendet. Ennek megfelelően csoportosítják a művelet-tervét is. Még a gyártásközbeni átfutási időket is előírják.

Meghatározzák, hogy a szabás után a leszabott alkatrészeket mennyi ideig kell az átmenő raktárban pihentetni, illetve elfektetni.

Előírják, hogy a gépház első részében hány nap alatt kell az árunak átfutni. Hogyan kell az árut minőségileg és számszerűen átvinni, majd a II. számú időközi raktárban elfektetni. Megtervezték az árunak az időközi raktárból való kivételzését és a további körülbelül 15—20 művelet ráfordításának átfutási idejét is. Majd ismét az árunak minőségi és számszerű átvételét írják elő, hogy innen az áru megint a III. számú időközi pihentető-ellenőrző raktárba kerüljön.

A Szovjetunióban a folyamatos gyártáshoz kötelezően írják elő az árunak négy-öt esetben való időközi elfektetését a tudományosan megállapított idő meghatározása mellett, faanyagszerűség szerint. Hogy ez mit jelent minőségileg, úgy gondolom nem kell külön fejtegetni.

Az elfektetési idők betartásáért magát a vállalat vezetőjét teszik felelőssé. A folyamatos gyártásban előállítható cikkek szabványtervezeteiben foglalt előírásokat, utasításokat, műszaki rajzokat és leírásokat egy erre a célra elkészített dossziében gyűjtik. Komplettdossziékat és bemutatják jóváhagyás végett a 72 tagból álló műszaki tanácsnak. A tanács jóváhagyása törvényerőre emeli a tervezetet. A tanácsban helyet foglalnak szakemberek, tudósok, tanárok, mérnökök, nők, munkások, háziasszonyok, kereskedők és még sokan mások.

A folyamatos gyártás alapfeltétele, az árunak lehetőség szerinti továbbhaladása. Ennek azonban csakis előre szabad megtörténnie. Ezért is nagyon fontos a napi adagolás.

Napi adagolás alatt a következő tevékenységet értjük: Programunkban az anyagnormák alapján beütemezett napi mennyiséget engedjük csak leszabni a szabásznak odakészített anyagból. Tehát kiszámítjuk, hogy egy napra mennyi köbméter fa kell és ennek a feldolgozására hány dolgozóra van szükség.

Minden nap ellenőrizzük, hogy a kívánt alkatrészek mennyiségét megkaptuk-e. Ha nem, akkor pótoljuk és meggyőződünk arról, hogy miért nem tudta a szabász az előírt kubatúrából az egy napra eső összes előírt alkatrészt kiszabni. Az alkatrészeknek legalább naponként helyet kell változtatniok. Ha helyesen dolgozunk, akkor annyi napra eső növekvő félkészárúnak kell az üzemben mozgásba lennie, ahány nap a törvény által megszabott átfutási idő.

A folyamatos gyártásban előállítható szabványtervezet a Szovjetunióban nem igazodik teljesen az üzemek adottságához. Nem is teheti, hiszen a 16 köztársaság részére tervez, tehát egységeken készíti el a tervezeteket és világosan kimutatja, mi kell ahhoz, hogy egy üzemben pl.: napi 50 db redőnyös szekrényke készüljön — amennyiben többre van szükség, akkor egy egészen egyszerű szorzást kell elvégezni.

Felvázolja először is a napi anyag- és segédanyag-szükségletet, a gép és munkaerő szükségletet, az áram-szükséglettel együtt. Nem fordulhat elő olyan eset, mint nálunk annakidején a cipősarokgyárban, ahol a többletgepek beállítását nem bírtuk árammal ellátni.

Megszabja az alapterület szükségletét, egy dolgozóra a feldolgozó iparban 30 négyzetméter alapot számolva. Mellékelik a gépek és munkahelyek csoportosítását, egy elképzelt alapterületbe lerajzolva kijelölik az időközi raktárakat, pihentetőket és a minőségi átvételi helyeket.

Az időközi átvételi helyeken nemcsak a minőségi és darabátvétel történik meg, hanem ellenőrzik a gyártásközbeni átfutási időket is, mert a folyamatos gyártásban a szabvány elő kell, hogy írja pl.: a szárítás, szabás, enyvezés, időközi raktározás, előkészítés, szerelés, fényezés, állítás stb. műveletek átfutási idejét. A minőségi átvevőknek előírja, hogy naponta mely tételeket szabad átvenniök. Nem veszik át csak azt, amit előírtak.

Persze, most azt mondhatná bárki, hogy akkor hol van a munkaverseny lehetősége. Itt megint csak a szovjet példára tudok hivatkozni, ahol megoldották már ezt a problémát.

A Szovjetunióban minden faipari üzemnek van egy kis vertikális, melléküzeme és ha a mester azt látja, hogy az átfutási időt komoly mértékben csökkenthetné — tehát sokkal előbb lenne kész — ha az eredeti létszámmal dolgozna tovább, akkor leadja a felesleges létszámát a vertikális műhely részére, ahol a dolgozó ugyanúgy kereshet.

A Szovjetunióban a felesleges létszám leadása törvény. Nehogy azt gondoljuk, hogy ott nem követnek el mindent az átfutási idő csökkentésére. Ezt ott tudományosan végzik, mérésekkel ellenőrzik. A gyorsabb átfutást csak akkor engedélyezik, ha az nem megy a minőség rovására.

A legkülönbözőbb műszerekkel ellátott üzemi laboratóriumok végzik e kísérleti munkákat. A laboratóriumoknak kell a műszerek segítségével ellenőrizni az időközi raktárok félkészárúit is és nem szabad megengedniök azt, hogy további ráfordítás történjen a felületekre, míg az a szabványban előírt száradási fokot el nem érte. Csakis

így tudjuk a minőségi gyártást a folyamatos gyártáson belül megvalósítani, így tudjuk az alapfeltételeket biztosítani.

Ha azt vizsgálnánk, hogy nálunk melyik üzemben van a legjobban kialakulva a folyamatos gyártás, akkor azt kellene mondani, hogy az Angyalföldi Bútorgyárban. Azonban nyugodtan kijelenthetem, hogy ma már ez sem felel meg a követelményeknek. Két évvel ezelőtt még a kétgéphas rendszernek voltunk nagy barátai és amikor ezt megterveztük, nagyon elégedettek voltunk. Ma már állítjuk és valljuk, hogy az Angyalföldi Bútorgyár e téren már idejétmúlt és semmi néven nevezendő szükség nincs a két géphasra.

Szükség van azonban ezzel szemben olyan művelettervezésre, mely felsorolja a műveletek összességét, sorrendiségét. A folyamatot bele kell rajzolni az alapterületbe úgy, hogy a műveletek egymás után következzenek és az ütemesség kialakítható legyen. Minden munkahelynek,

gépnek vagy műhelynek ott kell állni, ahol a sorrendiség azt megkívánja. Így megszűnnek a felesleges szállítások, várakozások és az alkatrész elkallódások.

Hogy az elmondottak valósággá váljanak és az eredmény ténylegesen megmutatkozzék, feltétlenül szükségesnek tartjuk, hogy a gyártmányt és gyártástechnológiát szabványok alapján készítsék el. Ebben kötelezően elő kell írni, hogy milyen nedvességű fából lehet szabni, elő kell írni az időközi szárítókat, azok megépítését, használatát.

Szükségesnek tartjuk, hogy a szabvány előírja a fűrészüzemek részére a bevágási méreteket, melyeket előzőleg a tervezőkkel ki kell tárgyalni. Továbbá szükségesnek és igen fontosnak tartjuk az átfutási idők megállapítását és betartását.

Ez nagymértékben emeli a minőséget és a tényleges időközi ellenőrzés lehetőségét. Az ellenőrzés lehetősége a minőségen felül még emeli munkánk eredményességét és megszilárdítja a munkafegyelmet.

A faanyagvizsgálat szabványosításának jelentősége a faipar szempontjából *

PALLAI NÁNDOR egyetemi tanár

A faipar nyersanyaga a fa, amelynek termelő üzeme az erdőgazdaság, tehát nyilvánvaló, hogy az erdőgazdaságnak és az elsőrendű faiparnak — fűrésziparnak és a többi félkészárut termelő iparágaknak is arra kell törekedniük, hogy a továbbfeldolgozást végző üzemek nyersanyagszükségletét nemcsak mennyiség, hanem méret és minőség tekintetében is teljes mértékben kielégítsék. A nyersanyaggal való legtakarékosabb gazdálkodás parancsoló szükség, különösen a mi hazánkban, miután erdőben szegények vagyunk és nem engedhetjük meg magunknak azt a fényűzést, hogy a fával könnyelműen, okszerűtlenül gazdálkodjunk. Az erdőgazdaságnak, mint termelő üzemnek kötelessége, hogy minél több szerfát adjon nép gazdaságunk számára. Nagyon helyesen mondja Vasziljev és Nezorov: »A Szovjetunió erdőgazdasága és faipara« c. munkában: »azt a feladatot, hogy a szocialista nemzetgazdaság építésére és fejlesztésére a lehetőség szerint minél több szerfát adjunk, csak a fának a vágásterületen történő racionális hosszolásával, további feldolgozásával lehet teljesíteni.« A racionális hosszolás és további felhasználás feltétele pedig az, hogy a fát fogyasztó iparágak, vagy a gazdasági élet bármely más szektora szükségletét — különösen a méretek tekintetében — jól előre megállapítsa és természetesen közölje azt a termelő üzemekkel. Mármost a szabványok feladata az, hogy az ipar méret- és minőségbeli kívánságait felmérje és azt pontosan lerögzítve a termelő üzemek rendelkezésére bocsássa.

A fának, mint nyersanyagnak valamilyen célra való felhasználását azonban nemcsak a külső, szabad szemmel megfigyelhető méret és minőségbeli jelzői szabják meg, hanem a fa méretbeli, alaki és szöveti tulajdonságai mellett ismerni kell az anyag fizikai és mechanikai tulajdonságait is.

Ahhoz tehát, hogy a fát, mint nyersanyagot okszerűen és tervszerűen használjuk fel, meg kell ismerni a fa szöveti és anyagi (kémiai) összetételét, tisztában kell lennünk fizikai tulajdonságaival, nevezetesen ismernünk kell a fa térfogatsúlyát, higroszkópos tulajdonságait és az ezzel járó jelenségeket, a vízvesztő és vízfelvevő képességét, továbbá ennek következményeit: a fának összeaszását, zsugorodást, dagadást, valamint ezek kísérő jelenségeit. A fa alkalmazhatósága szempontjából az sem közömbös, hogy milyen magatartást tanúsít a hővel és az elektromossággal kapcsolatban, vagy a hangterjedés, hangelnyelés és hangszigetelés szempontjából. E tulajdonságok teszik alkalmassá a fát arra, hogy azt hő- vagy hangszigetelésre használjuk fel, vagy rezonáló képessége alapján a hang-

szergyártásnál. Általánosan ismert dolog, hogy a fa felhasználásának legtágabb köre az építészet. Az építészetben, legyen az akár magasépítés, vízépítés, stb. nélkülözhetetlen a mechanikai erőhatásokkal szembeni magatartás ismerete. Akár statikai, vagy dinamikai erőhatásokról is legyen szó, feltétlenül tisztában kell lennünk a különböző fafajok statikai és dinamikai szilárdságával. Ezzel kapcsolatban természetesen ismerni kell azokat a belső és külső tényezőket, amelyek az egyes fafajok szilárdsági tulajdonságait jó, vagy rossz irányba befolyásolják. Amikor a fafajok tulajdonságaival foglalkozunk, meg kell emlékeznünk a fának egy igen közönséges, a mindennapi életben általánosan ismert jellemzőjével, a keménységgel, amely szoros összefüggésben van a kopás néven ismert elhasználódással, vagy mondhatnánk úgy is, hogy a fa mechanikai tartósságával. Szándékosan nevezem a kopással szemben tanúsított ellenállást mechanikai tartósságnak, megkülönböztetésül a közönséges értelemben vett tartósságtól. Közönséges értelemben tartósság alatt értjük a fának azt a tulajdonságát, hogy a környezet, nevezetesen a levegő, a víz, a föld, a különböző vegyi anyagok, növényi és állati károsítók stb. korroziók hatásával szemben milyen magatartást tanúsítanak. Ezt az ellenállást években fejezzük ki és általánosságban tartósságnak nevezzük. Itt csak a fontosabb tulajdonságokat említettem meg, azokat, amelyek leginkább elhatárolók az anyag felhasználhatósága szempontjából.

Nyilvánvaló, hogy a műszaki tulajdonságokat, vagy másképpen minőségi jellemzőket csak vizsgálatok alapján tudjuk megállapítani, nem egy esetben, tapasztalatot szerzünk a fa egy-egy műszaki tulajdonságáról. Így például a bútorasztalosiparban vagy az épületasztalosiparban minden szakember tudja, hogy a nyersen bedolgozott fa a környezet hatására víztartalmát elveszti, méreteiben összezsugorodik, összeaszik, s ennek következtében a bútor, vagy ajtó- és ablakszerkezet szétnyílik, megrepedezik, vagy eltorzul. Ellenkező esetben a száraz anyag nedves környezetbe kerülve, környezetéből vizet vesz fel, méretei megnagyobbodnak, és ha erre a lehetőségre nem gondolunk a szerkezet összeállításánál, s nem biztosítunk a dolgozó fa számára elegendő teret, ismét csak kellemetlen meglepetésnek vagyunk kitéve. Vagy ki ne tudna arról, hogy ha a száraz parkettát nedves környezetbe építjük be, a környezetből vizet vesz fel, megdagad és az egész padlózat úgy néz ki, mint egy hullámpálya. Sokáig lehetne folytatni a példák felsorolását, de nem ez a célom, hanem az, hogy rámutassak arra, milyen jelenségeket tapasztalhatunk. Látjuk a következményeket, de nem tudjuk számszerűleg felmérni, s így vagyunk minden más jelenséggel, amely a faanyag természetéből következik. E jelenségek

* Fenti című előadás elhangzott a FATE soproni csoportjának alakuló ülésén.

okait megismerve, felderítjük annak törvényszerűségét, pontosan számszerűen kifejezzük annak értékét és amikor már minden titkát kiderítettük, kezünkben van a védekezés módja is. Ehhez azonban szükséges az, hogy a jelenségek vizsgálatára, megismerésére, vizsgálati eljárásokat dolgozzunk ki. Itt merül fel most már az a kérdés, hogy szükséges-e a faanyagvizsgálati módszerek egységesítése? Általánosságban a szabványosítás célja az legyen, hogy egységes vizsgálati módszert alakítsunk ki a faanyagvizsgálatok terén is. Természetesen az előbbieken feltett kérdésre csak akkor válaszolhatunk, ha megvizsgáljuk az anyagvizsgálati tudomány fejlődését abból a szempontból, hogy vajon a múltban voltak-e egységes eljárások, és ha nem voltak, mi annak a következménye az eredmények gyakorlati felhasználása szempontjából.

Komoly anyagvizsgálati tevékenységre csak a XIX. század végén és a XX. század elején került sor. Megállapíthatjuk, hogy a mai értelemben vett tudományos vizsgálatok csak az 1906. évi brüsszeli nemzetközi anyagvizsgálati kongresszus lezajlása után indultak meg.

A brüsszeli kongresszust megelőző időkben is már természetesen igen figyelemreméltó kutatómunka indult meg és értékes eredményekkel gazdagították az anyagvizsgálati tudományt. Rá kell azonban mutatni arra, hogy ezeknek egy igen komoly hibája volt, éspedig az, hogy bármilyen műszaki tulajdonság megállapításáról is volt szó, a vizsgálatokat annyiféle metodika szerint hajtották végre, ahány kutató azzal a kérdéssel foglalkozott, tehát nem volt egységesen kialakított vizsgálati módszer. Ez a megállapítás általános érvényű, akár a fizikai tulajdonságok vizsgálatáról, vagy akár a szilárdsági tulajdonságok vizsgálatáról volt szó, a vizsgálatokhoz alkalmazandó próbatetek alakja, mérete és a vizsgálati eljárás tekintetében nem tudott egységes eljárás kialakulni. Kétségtelen, hogy a brüsszeli kongresszus fordulópontot jelentett a faanyagvizsgálati tudomány fejlődésében és a legfőbb érdeme az volt, hogy egységes anyagvizsgálati módszereket igyekezett kialakítani. A tapasztalatok, a korábbi vizsgálati eredmények összehasonlítása mind azt bizonyították, hogy a rendszeretlen és nem egységes vizsgálati eljárások rendkívül szétszóródó és pontatlan eredményeket szolgáltattak s így a gyakorlati élet csak tájékozódást szerezhetett belőlük, azaz megbízhatóságukhoz igen sok szó fért. A brüsszeli kongresszust tehát az a szükségszerűség hozta létre, hogy az anyagvizsgálati eljárások tekintetében egységes vizsgálati módszerek és kiértékelési módok jöjjenek létre. Természetesen ez nem könnyű kérdés, különösen akkor, ha meggondoljuk, hogy a vizsgálati eljárások nemcsak a különböző országokban alakultak ki különböző módon, de még az államokon belül is változott a kutatók egyéni elgondolása szerint. Ami a brüsszeli kongresszus eredményeit illeti — sajnos — az a törekvés, hogy egységes, nemzetközileg elfogadott vizsgálati eljárások, szabványok alakuljanak ki, nem járt eredménnyel, mert a különböző méretek kutatói, anyagvizsgáló intézetei továbbra is egyéni utakat jártak és egyéni módszertant dolgoztak ki. Kisebb részletkérdésekben sikerült eredményeket elérni, azonban a lényeges dolgokban nem sikerült megegyezni.

Általánosságban két irányzat alakult ki, aszerint, hogy a vizsgálatok megfejtésével milyen célokat kívántak elérni. A kutatók egy része arra az álláspontra helyezkedett, hogy miután a vizsgálatoknál elsősorban is a gyakorlati élet céljait kell szolgálni, nyilvánvaló, hogy a vizsgálatok olyan próbatetekkel hajlandók végre, amelyek méretei megegyeznek az építészetben használatos szerkezeti fák méreteivel és természetesen ennek logikus következménye az is, hogy az alkalmazandó próbadaraboknál ugyanolyan természetű és méretű hibákat (szabálytalan rostlefutás, ággöcs, stb.) lehet megtűrni, mint amilyen hibákat a gyakorlat az épületi fák felhasználásánál megtűr.

A másik irányzat a teljesen hibamentes, kis keresztmetszetű próbatetek használata mellett tört lándzsát. Tárgyilagosan bírálva a két vizsgálati irányzatot, meg kell állapítani, hogy mindegyiknek a maga helyén megvolt és megvan a létjogosultsága. A természetes hibákat tartalmazó, nagyméretű próbatetekkel dolgozó irányzat, minden kétségen kívül közelebb akart kerülni a gyakorlati élethez és arra fektette a főszólyt, hogy különösen a szilárdsági vizsgálatoknál olyan eredményeket kapjunk, amelyek az életben minden további nélkül felhasználhatók. Tagadhatatlan azonban az, hogy a nagyméretű próbatetek használata sokkal szétszóródottabb eredményeket szolgáltat, mert a szöveti hibákból származó kilengések olyan nagymérvűek lehetnek, hogy azok alapján igen nagy feladatot jelent olyan szilárdsági normák felállítása, amelyek nyomán a tervezés során lépten-nyomon előforduló méretezéseknel egyöntetűen tudnánk dolgozni.

Ezzel szemben a kisméretű próbateteknél dolgozó tudományos, vagy talán inkább elméletinek nevezhető kutatási rendszer sokkal egyöntetűbb, kevésbé szóródó adatokat szolgáltat és jobban szolgálja a szilárdsági tulajdonságok normalizálását jelentő törekvéseket. Hozzá kell azonban fűzni azt is, hogy miután olyan anyagvizsgálatról van szó, amelynek szöveti felépítése nem egyöntetű, hanem még egy törzs keresztmetszeten belül is rendkívül változatos, a kisméretű próbatetekkel igen sok vizsgálatot kell végrehajtanunk, hogy a gyakorlat számára megbízható értékeket kapjunk. Az a körülmény, hogy az elméleti vizsgálatoknál előírt próbatetek teljesen hibamentesek, ami gyakorlatban azt jelenti, hogy sem ággöcsöt, sem ferdén futó rostokat és egyéb szöveti hibákat nem tartalmazhatnak, holott a gyakorlatban szerkezeti célokra felhasznált fánál bizonyos mértékig a fenti hibák megtűrhetők — nyilvánvaló, hogy a helyes méretezés alapjait megteremthessük, igen gondosan ki kell vizsgálnunk az említett szöveti hibáknak a szilárdságra gyakorolt befolyását.

Amint már említettük, a brüsszeli kongresszus alapvető vitája tulajdonképpen e két valóban lényeges kérdés körül mozgott, azonban sajnos e tekintetben igen eltérők voltak a vélemények. A kongresszus mégis anyagmértékű próbák mellett döntött s így a nemzetközi anyagvizsgálati szabványtervezet a próbatetek méreteit a 10x10 cm-es keresztmetszeti méretekkel állapította meg.

Az alapvető kérdések megvitatása jegyében zajlott le az 1912. évi nemzetközi kongresszus is, anélkül azonban, hogy az egységes vizsgálati normák ügye megoldást nyert volna. Miután egységes vélemény a kérdésekben nem tudott kialakulni, a különböző nemzetek anyagvizsgálói egyéni utakat követtek. Ilyen egyéni utakon jártak a franciák, akik Minoin javaslatára a 2x2 cm keresztmetszetű próbatetek használatát vezették be. Az első nemzetközi kongresszus túlzottan nagy méretei és a francia szabványok, ugyancsak túlzottan alacsony méretei egyaránt alkalmatlanok a helyes szilárdsági értékek kialakítására, illetőleg csak bizonyos esetekben szolgáltatnak megnyugtató eredményt.

Az 1931. évi zürichi kongresszus továbbfolytatta a kérdés megvitatását, különösen Monin és Ryska foglalkoztak részletesen ezzel a kérdéssel, azonban ez a kongresszus sem hozta meg a kívánt megegyezést, csak javaslatok merültek fel. A második világháborút megelőző időkben a német anyagvizsgálati tudomány javaslatot dolgozott ki az ellentétek kiküszöbölésére és a két véglet között egy áthidaló középutat ajánlott, melynek az a lényege, hogy a minimális próbaméreteket 2x2 cm-ben állapította meg, azonban ajánlja az ennél nagyobb próbák bevezetését, azaz a megkötéssel, hogy az a keresztmetszet nagyság a helyes, amely figyelemmel van arra, hogy a próbatetekben belül a szöveti szerkezet egyenletessége biztosítva legyen. Ez a javaslat azonban még nemzetközi fórumon nem került megvitatásra.

A szovjet anyagvizsgálati tudomány, amely az első világháborút követő időben is nagy eredményeket ért el, az új szocialista társadalmi rend kialakulása után, 1943-ban hozzákezdett az önálló szovjet anyagvizsgálati (faanyagvizsgálat) szabványok kialakításához. A haladó szovjet tudomány Ivanov és Perelugin munkássága alapján új módszertant dolgozott ki a fák rugalmassági tulajdonságainak vizsgálatára és meghatározták, illetve kidolgozták a fák szilárdsági tulajdonságainak új jellemzését, amelyek alapja a plasztikus alakváltozás meghatározása. Az anyagvizsgálók brüsszeli és a legutóbbi zürichi kongresszusán olyan sokat vitatott kérdésben, mint a próbatetek nagysága normalizálásának kérdésében, a Szovjetunió a francia álláspontot fogadta el és a különböző szilárdságú vizs-

gálatok próbatesteinél a 2x2 cm-es keresztmetszetű próbák mellett tört lándzsát.

Hazánkban faanyagvizsgálatokkal csak az első világháborút követő időkben kezdtünk foglalkozni, természetesen csak igen szerény keretek között. A favizsgálatok célja egyelőre csak arra irányult, hogy e téren való elmaradásunkat behozzuk és legalább annyit érjünk el, hogy az erdőgazdaságainkban tenyésző fafajaink műszaki tulajdonságait megállapíthassuk.

A vizsgálati metodika, amelyet a favizsgálat terén követtünk, szoros függvénye volt politikai függőségünknek, és főként az 1906. évi brüsszeli és az 1931-es években lezajlott zürichi nemzetközi anyagvizsgálati kongresszuson alapul elfogadott vizsgálati módszereket alkalmaztuk. A háború előtti időkben Magyarországon a vizsgálatok egységesítését szolgáló szabványokat nem készítették el, hanem minden intézmény, ahol valamilyen formában anyagvizsgálattal foglalkoztak, saját maga, túlnyomórészt külföldi minta után állította összeg vizsgálati szabványait. Ebben az időben teljesen el voltunk zárva a szovjet tudomány megismerésétől, javulás csak a felszabadulás után következett be és ma már a magyar faanyagvizsgálat terén is arra törekedünk, hogy vizsgálati módszereinkbe teljes mértékben beépítsük a szovjet tudósok által kidolgozott módszertant és a gazdag szovjet tapasztalatokat átülteszük a magyarországi anyagvizsgálat terére is. A felszabadulás után is csak 1952-ben került sor arra, hogy a Magyar Népköztársaság Szabványügyi Hivatala foglalkozzon a faanyagvizsgálati szabványok összeállításával. Ezek a szabványok foglalkoznak az általános favizsgálati szabályokkal és részletesen tárgyalják a fontosabb fizikai és mechanikai tulajdonságok megállapítására vonatkozó előírást. Miután azonban a szabványoknak nemcsak az a célja, hogy az egységes vizsgálati eljárást biztosítsa, hanem az is, hogy a kulturális színvonalat emelje, ennek következtében a szabványok összeállításánál arra törekedtek, hogy az az ismeretterjesztést is elősegítse, tehát szabványaink nem csupán merev előírások, hanem egyúttal tanítójellegű munkák. Szabványok összeállításánál — mint már fentiekben rámutattam — túlnyomó részben a szovjet anyagvizsgálati szabványok nyomán indultunk el.

A magyar anyagvizsgálati szabványok a Szabványügyi Hivatal szerkesztésében megjelent »Faanyagok vizsgálata« c. szabvány első bekezdése értelmében, azoknak az előírásoknak gyűjteménye, amelyeket a faanyag és az erdei, valamint ipari választékok műszaki tulajdonságainak vizsgálatánál be kell tartani.

A szovjet normák és a nyugati anyagvizsgálati szabványok mintájára a magyar szabványok is egyelőre csak a fontosabb műszaki tulajdonságok vizsgálatával foglalkoznak. Ezzel kapcsolatban szószerint idézem fent megnevezett szabvány első pontjának második bekezdését:

»Ezek a vizsgálatok a következők:

Faanyagok szilárdsági vizsgálata (MNOSZ 6786)

A faanyagok nedvességtartalmának meghatározása (MNOSZ 6787)

A fa vízfelvevőképességének (abszorpció) meghatározása (MNOSZ 1331)

A fa dagadásának meghatározása (MNOSZ 13313)

A fa zsugorodásának meghatározása (MNOSZ 13314)

A fa térfogatsúlyának meghatározása (MNOSZ 13315)

A fa nedvfelvevőképességének (higroszkópicitás) meghatározása (MNOSZ 13316).«

Az idézett szabvány harmadik bekezdése szerinti vizsgálatok arra szolgálnak, hogy megállapítsuk

a faanyagnak, mint nyersanyagnak fizikai és műszaki tulajdonságait,

a környezetnek (éghajlat, termőhely, erdőművelés, stb.) az élőfa anyagára gyakorolt hatását, továbbá, hogy

az egyes fafajok, faegyedek, állományok, erdei, vagy ipari választékok bizonyos célra való felhasználhatóságát, a kezelésnek (szárítás, telítés stb.) vagy a fahibáknak a faanyag, illetve a választék műszaki tulajdonságaira gyakorolt hatását határozzuk meg.

Miután a szabványok nemcsak merev előírásokat tartalmazó munkák, hanem arra is szolgálnak, hogy ismereteinket növeljék, s ezáltal népünk kulturális színvonalát emeljék, külön szabvány ismerteti a fának, mint ipari nyersanyagnak szöveti összetételét, fahibákat, stb. (tehát MNOSZ 2543).

A kifejlődésben lévő anyagvizsgálati szabványirodalomunk az egységes vizsgálati módszer kialakítása mellett szolgálja a művelődés gondolatát is.

Visszatérve a szabványokban lefektett célkitűzésekre, meg kell állapítanunk, hogy szabványaink nemcsak útmutatást adnak a kijelölt vizsgálatok végrehajtására, hanem megjelölik a hazai anyagvizsgálati tudomány feladatait is, és ha közelebbről megnézzük ezeket a feladatokat, meg kell állapítanunk, hogy olyan hatalmas feladat áll előttünk, amelynek megoldása a kutatók részéről fokozott munkát, teljes odaadást követel meg, de másrésztől a kormányzatunk és általában egész népgazdaságunk részéről is súlyos anyagi áldozatok meghozatalát jelenti.

Ahhoz, hogy a valóságban ténylegesen felmérhessük feladatainkat, kritikát kell gyakorolnunk eddigi munkánk felett, fel kell tárunk, hogy ezen a téren mit végeztünk és mi vár még ránk. Ismételten idézem szabványunk célkitűzésének főbb pontjait:

»meg kell határoznunk a fának, mint nyersanyagnak fizikai és műszaki tulajdonságait, a környezetnek az élő fa anyagára gyakorolt hatását, továbbá a kezelésnek, a szárításnak, gőzölésnek, telítésnek és egyéb, a fa műszaki tulajdonságai javítását célzó technológiai eljárásoknak hatását.«

Fel kell azonban tennünk a kérdést, hogy ezekből a feladatokból mit valósítottunk eddig meg, és talán elsősorban is azt kell kérdeznünk, hogy ismerjük-e hazánkban tenyésző fafajok műszaki tulajdonságait, vannak-e megbízható adataink a hazai lomb- és tűlevelű fafajaink fizikai és mechanikai tulajdonságaira vonatkozólag? Ha egészen őszinték akarunk lenni, akkor meg kell vallanunk, hogy igen kevés ilyen hazai adat áll rendelkezésünkre. Sajnos e téren eddig csak bátortalan megmozdulások, kísérletek történtek, csak néhány fafaját tudtunk eddig levizsgálni. Ennek a bátortalan kísérletezésnek okát nem abban kell keresnünk, hogy kutatóink körében nem volt meg az ügy iránti lelkesedés, vagy nem látták volna be ennek szükségességét, hanem abban, hogy a múltban nem támogatták kellően az ilyen irányú kísérleteket és hiányzott a kellő megértés a felsőbb hatóságok részéről, de éppúgy hiányzott a fa ipari feldolgozásával foglalkozó szakközönység részéről is. Egyszerűen nem tulajdonítottak a kérdésnek jelentőséget, nem tartották fontosnak, sem a felsőbb vezetés, sem a magánkézben lévő és csak a minél nagyobb profitot leső iparunk nem tudott arra a magasabb gondolkodást jelentő álláspontra helyezkedni, hogy a tudomány fejlesztésével pénzáldozatot hozzon egyszerűen azért, mert az pillanatnyi haszonnal nem járt. Igaz viszont az is, ha továbbkutatjuk ennek a nemtörődömségnek az okát, meg kell állapítanunk azt is, hogy a második világháborút megelőző években faiparunk faanyagszükségletét külföldről láttuk el, és a hazai származású fa alig került feldolgozásra. Ha csak egyetlen egy tételt, a faipari fenyőfűrészáru szükségletet tekintjük, akkor meg kell állapítanunk, hogy például az 1930—38-as években a környező államokból nem kevesebb, mint 600.000 köbméter fenyőfűrészárut importáltunk, tehát fenyőszükségletünket úgyszólván teljesen külföldről elégítettük ki, márpedig faiparunk anyagszükségletének túlnyomó részét a fenyőfűrészáru tette ki. Nem sokkal volt kedvezőbb a helyzet a lombfűrészáru illetőleg sem; miután erdőterületünket túlnyomóan lombdők borították és az évi kitermelt fatömegnek mindössze csak 13,5 százalékát (1934. évi adat) tette ki a szerfa (86,5 százalék tűzifába került) s ennek is nagyrészt a vasútialpfa-szükséglet részbeni kielégítésére kellett fordítani, tehát e téren is behozatalra szorultunk.

Ilyen körülmények között sem a kormányzat, sem pedig a faipar részéről nem nyilvánult meg különösebb érdeklődés hazai fafajaink vizsgálata iránt. A II. világháború előtt, mint arra már rámutattam, Magyarországon Erdőmérnöki Főiskolánk kivételével egyetlen egy tudományos intézmény sem foglalkozott rendszeres anyagvizsgálattal.

Csak az 1930-as években tettük meg a kezdeményező lépéseket, azonban részben a hiányos felszerelés, részben pedig a megfelelő számú tudományos kutató gárda hiányában csak szerény feladatok megoldására vállalkozhattunk.

Felszabadulásunk után, népköztársaságunk megalakulásával, illetőleg a szocialista tervgazdálkodás bevezetésével irányul csak nagyobb figyelem hazai erdőkincsünk racionális, észszerű kihasználására. Meglévő faiparunk mindinkább nagyobb mértékben rendezkedik be a hazai fatermésünk felhasználására. Faiparunk fejlődése mindinkább több, s főként a faminőséggel összefüggő probléma felvetését eredményezi és fokozottabb mértékben válik szükségessé e problémák megoldása, nemcsak a felhasználható anyag minőségét illetőleg, hanem az új, korszerű technológiai eljárások kikísérletezése érdekében is. Szocialista államunk mindinkább több- és több anyagi áldozatot hoz ezirányú szükségleteink kielégítésére. 1949-ben létrehozta kormányzatunk az Erdészeti Tudományos Intézetet, majd 1950-ben megszervezik a Faipari Kutató Intézetet, 1951-ben megalakul a Faipari Tudományos Egyesület. Az említett kutatóintézménynek és a FATE legfőbb célja, a hazánkban még meglehetősen gyarmekcipőkben járó anyagvizsgálati tudomány fejlesztése, hazai fafajaink műszaki használhatóságának széles alapokon való vizsgálata, a fa mechanikai és kémiai megmunkálásának korszerűsítése, új

technológiai eljárások kidolgozása az anyag tökéletesebb kihasználása és a hulladék megszüntetése érdekében. A Faipari Tudományos Egyesület az ipar problémáinak felvetésével, azok széleskörű megvitatásával, ismeretterjesztéssel és a Faipari Kutató Intézet új kutatási lehetőségek megteremtésével tesz nagy szolgálatot a rohamos lépésben fejlődő népgazdaságunknak.

A FATE azonban nemcsak a fővárosban fejti ki működését, hanem munkájába bevonja a vidéket is, hogy egész népünk részesévé váljon kultúránk fejlődésének. Azt a tényt, hogy most városunkban alakul meg a Faipari Tudományos Egyesület helyicsoportja, nagy örömmel üdvözljük, mert ez egy újabb lépést jelent kultúránk fejlődésében.

Fentiekben vázoltam az egyöntetű kutatómunka szükségességét és miután láttuk azt, hogy az elméleti kutatás és a gyakorlat közötti kapcsolatos és az egészséges együttműködést biztosító szabványaink nemcsak a megoldandó feladatok tekintetében mutatnak irányt, de egyszersmind kötelező előírásokat is tartalmaznak a kutatás végrehajtására vonatkozólag, helyes lenne, ha az egyesület és a Soproni Épületasztalosipari Vállalatnál létesítendő kutatólaboratórium ebben a közösségi szellemben munkálkodva, minél értékesebb munkát fejtene ki népgazdaságunk és kulturális színvonalunk fejlesztése érdekében.

Beszámoló a FATE soproni csoportjának alakuló üléséről

SZENTES JÁNOS

Az épületasztalosipari szakosztály javaslatára egyesületünk elnöksége határozatot hozott, hogy Sopronban helyi csoportot kell alakítani. A határozat meghozatalánál fő szempont az a tény volt, hogy Sopronban létesült az első ötéves terv keretében az ország legkorszerűbb faipari üzeme. A vállalatra jellemző mindaz, amit szocialista felépítésű üzemtől a dolgozó elvár.

A látogató belépése percétől kezdve érzi, hogy a tervezők és kivitelezők munkájában érvényesült a szocialista üzem elvének megvalósítása. Napfényes munkahelyek, egészséges öltözők, a modern higiéné minden követelményének megfelelő üzemi konyha, színházteremnek beillő kultúrterem, meghitt, kényelmes olvasóterem várják a dolgozókat.

A vállalat dolgozói joggal büszkék arra, hogy az ország legkorszerűbb, legmodernebb faipari vállalatának dolgozói lehetnek, ami a vállalat eredményeiben meg is mutatkozott.

1952. IV. negyedév eredménye alapján a vállalat »az iparág élüzeme« cím II. helyezését érte el. Az elmúlt év során a vállalat több kimagasló eredményt ért el a termelési terv teljesítése és a termelékenységi mutatók teljesítése során.

A vállalat dolgozói a minőségi épületasztalosipari gyártmányok termelése területén is joggal hivatkozhatnak kiemelkedő eredményekre. Sztálinváros és Miskolc új lakóházaiba és középületeibe beépített ajtók és ablakok igazolják állításainkat.

A vállalatot 1953-ban az elmúlt évnél nehezebb feladatokkal bízták meg. A feladatok maradéktalan teljesítése — termelési terv, anyagtakarékosság, építkezések határidejének biztosítása — csak abban az esetben biztosítható, ha a vállalat fizikai és műszaki dolgozói együttesen összefognak az éves terv teljesítése érdekében és 1953-ban az eddig elért technikai színvonalat megjavítják és a gyártás valamennyi folyamatában korszerű technikát alkalmaznak.

A helyi csoport alakuló ülését előkészítő munka a tudomány és a gyakorlat összekapcsolásának jegyében folyt. Az előkészítő szervezés kiterjedt a városban lévő egyéb faipari vállalatokra és nagyon helyesen az előkészítő munkába bevonták az Erdőmérnöki Főiskola tanári karát is.

Az alakuló ülést a vállalat feldíszített kultúrtermében

tartották meg, amelyet a résztvevők — kb. 250 fő — feszült figyelemmel hallgatták végig. A vállalat pártszervezete részéről Erdős Vince elvtárs üdvözölte a párt, a minisztérium és a tömegszervezetek képviselőit és javaslatot tett az elnökség megválasztására.

Az elnökség megválasztása után Jászai Károly elvtárs, egyesületünk szervezőtitkára megnyitó beszédében — többek között — a következőket mondotta: »A FATE elnöksége nevében köszöntöm a megjelenteket, abból az alkalomból, hogy ma, ilyen ünnepélyes keretek között vezetőséget választunk a FATE Sopronban megalakuló csoportjának. Ezúttal még nem is mérhető fel, hogy milyen nagy jelentősége van annak az elhatározásnak, hogy az elvtársak bekapcsolódnak a faipar tudományos munkájába. Az ország gazdáivá lettünk, miénk a gyár, a gépek és amit előállítunk, magunknak készítjük. Világos, hogy minden dolgozónak, aki szereti hazáját, a békét, s a szocializmus építését szívügyének tekinti, minden erejével, tudásával a termelés emelését és megjavítását kell szolgálnia.

Amikor birtokunkba vettük a termelőeszközöket, meghódítottuk a tudományt is. A múltban a tudomány csak kiváltságos rétegek privilégiuma volt és a kiváltságos osztályok érdekeit szolgálta. Ma látjuk, hogy a Tudományos Akadémia mellett minden iskola a nép szolgálatában áll. Azt látjuk, hogy az ipar műszaki értelmisége: mérnökök, technikusok, művezetők, sztahanovisták és élenjáró dolgozóink, szabadidejüket is feláldozzák arra, hogy új munkamódszerek és észszerűsítések útján előbbrevigyék iparunkat, erősítsék népköztársaságunkat.

Pártunk és kormányzatunk kezdeményezésére a FATE éppen ennek a célnak szolgálatában alakult meg két és fél évvel ezelőtt és ma már egyesületünk tagjai és vezetői között vannak az egész faipar legjobb dolgozói, akiket a minisztériumokban és a vállalatoknál vezető helyre állított a népköztársaság bizalma.

Múlt év májusában tartott országos faipari konferenciánk mozgósította az egész faipart és értékes útmutatást dolgozott ki az iparvezetés számára, a fatakarakosság területén. Ez évben ismét kongresszusra jövünk össze, ahol az alapanyagbázis kiszélesítése és a műszaki fejlesztés kérdései lesznek napirenden. Ezúttal a Minisztertanács jóváhagyását remélve, külföldi szakembereket is vendégül lát-



A FATE soproni csoportja alakuló ülésének résztvevői

hatunk, akik elhozzák számunkra a Szovjetunió, Románia, Lengyelország és a Demokratikus Német Köztársaság faipari tapasztalatait.

Ma már elmondhatjuk, hogy egyesületünk tudományos folyóiratával és egyesületi tevékenységével komoly segítséget jelent a faiparnak. Megszerveztük a faipari műszaki oktatást az ipari tanulóképzéstől az egyetemig, a műszaki oktatás minden lépcsőfokán. Munkabizottságaink jelentős műszaki problémákat dolgoztak ki és értékes javaslatokat készítettek az iparvezetés számára. Ezévi munkatervünk bizonyítja, hogy mennyi probléma vár megoldásra a faiparban és ezeket senki más nem fogja helyettünk elvégezni. Össze kell fognunk a szakma legjobb erőit, hogy megteremthessük a modern szocialista faipart, amely olcsón termel és jóminőségű munkát állít elő.

Ebben a munkánkban, mint népgazdaságunk minden területén, rendelkezésünkre áll a Szovjetunió faiparának kimeríthetetlen tapasztalati kincsestára. Ebből a forrásból merítünk, amikor a szovjet szakirodalom közvetítésével lapunkon keresztül és üzemi előadásainkkal, a szovjet munkamódszerek és tudományos kutatásokon alapuló tapasztalatok bevezetésére, átvételére hívjuk fel szaktársainkat.

Egyesületünk egyike azoknak a tömegszervezeteknek, amelyeknek feladata, a proletárdiktatúra, a szocializmus építésének időszakában összekötő transzmisszió lenni a párt és a dolgozó tömegek között; végrehajtója a határozatoknak, amelyeket dolgozó népünk érdekében a párt vezetősége hoz. Ezt a feladatunkat a párt útmutatásai alapján a szakszervezettel egyetértésben végezzük és arra hívom fel a soproni elvtársak figyelmét is, hogy egyesületi tevékenységükben mindenkor támaszkodjanak a helyi párt-szervekre és a szakszervezet támogatására.

Az elnöki megnyitó után Lámfalussy Sándor, az Erdőmérnöki Főiskola professzora »A faipari szabványok és azok népgazdasági jelentősége« című előadásában többek között a következőket mondta:

»Faiparunk alapanyagát, a fát, mint erdei terméket először erdei választékká készítjük, és az erdei választékot ipari választékká dolgozzuk fel. Faipari szabványaink tartalmazzák a különböző faválasztékok méret, minősítési és feldolgozási feltételeit. A szabványok végeredményben a

ma annyira fontos anyagtakarékosság érdekeit szolgálják. Szabványaink megalkotásánál irányadóul szolgálnak előttünk a szovjet szabványok. A szovjet megállapítások szerint a szabványokat nem szabad a fa minősítési, méret- és feldolgozási feltételek rögzített szabályainak tekinteni. A szabványok a technika fejlődése és a fa különböző felhasználási lehetőségei szerint állandó mozgásban, dinamikusan változnak. Ez az irányelv tette lehetővé, hogy hazai erdőgazdaságunk a háború előtti 16 százalékos szerfaiszázalékot 45 százalékra emelte. Példaképpen szolgáljon előttünk az, hogy a Szovjetunió — a rohamosan fejlődő iparosodás mellett — nem annyira a fakitermelés nagyobbitásával, hanem inkább a szabványoknak állandó fejlődése által emeli a szerfakihozatait és elégíti ki hatalmas faanyagszükségletét.

Egy rövid előadás kerete alkalmas arra, hogy a szabványfeltételek részleteit ismertessük. Emiatt csak egy-két kiragadott példával kívánom megvilágítani a faipari szabványok jelentőségét és népgazdasági fontosságát. Például: a legújabb hazai szabványok többek között előírják az államvasutak erdefenyő műhelyanyagának méreteit. A régi szabványokban ez nem szerepelt. Vasúti vagon építéséhez nem az építészetben általában kívánt méretű anyagra van szükség. A fő hosszúság a vagonpallónál 2,60, 2,80, és ennek a kétszerese. Ha a fakitermelés nem tart lépést a szabvány előírásaival és ha a múlt méretezése alapján termel, tehát például 2—3—5 m hosszban, ebből legalább 10—15 százalék anyagvesztés áll elő.

Már ebből az egy esetből is láthatjuk, hogy milyen népgazdasági jelentősége van a jó szabványnak, ezenkívül annak, hogy a fakitermelő, fát feldolgozó és fát felhasználó szektorok egymással szoros összeköttetésben álljanak.

Nézzünk egy másik példát. Hazai szabványaink a faanyagtakarékosság szempontjából a fenyőfélénél a hüvelyk méretét 24 mm-ben állapítják meg. Ugyanakkor a fában gazdagabb országokban, mint például a lengyeleknél, a hüvelykmérték 25 mm. Ugyanakkor a hüvelyk mértékegyesége a múltban 26,34 mm. volt. Amíg tehát a múltban a két hüvelykes palló vastagsága 53 mm volt, addig ma mindössze 48 mm. A szabványok előírják azt is, hogy a megadott méretek légszáraz állapotra vonatkoznak, tehát

a fát feldolgozó fűrészüzemnek számolni kell egy beszáradási túlmérettel. A takarékoság elvének rossz értelmezése folytán az üzemi sovinizmus szem előtt tartása mellett nagyon sok esetben a beszáradási túlméretet nem veszik figyelembe. És ha ilyen kidolgozású fűrészelt áru kerül a továbbfeldolgozó üzemhez, ebből súlyos népgazdasági kár származik. A példában felhozott esetben, a nyers 48 mm-ből



Jászai Károly megnyitja az ülést

gyenge 46 mm-es anyag kerül ki légszáraz állapotban és ha még hozzá az üzemi nem törekedett a minőségi munkára és tisztán csak a munka termelékenységét tartotta szem előtt, aminek folytán esetleg szálkás és bordás fűrészárut termelt, ebből a továbbfeldolgozó üzem már csak nagy anyagvesztéssel dolgozhatott tovább. A felhozott példa esetében a 48 mm-es anyagból már csak 38 mm-es fűrészárú kerülhet ki, mert ez a következő vastagsági méret. Ennek következménye tehát, vagy a mérethiányos és selejtanyag termelése, vagy pedig a nagy anyagvesztés.

Mindezekre való tekintettel lebegjen szemünk előtt, hogy a faipari munkásainkat neveljük és továbbképző tanfolyamokon oktassuk, mert csak az ő tudásukon keresztül lehet az előzőkben említett hibákat elsősorban megszüntetni.

Felhívjuk az üzemek figyelmét a szabványok fontosságára és különösen arra, hogy a szabványertekezeteken képviseltesse magát minden üzem, mert a jó szabványok megalkotása ezt feltétlenül megkívánja.

Vegyünk részt faipari szabványaink megalkotásában, fejlesztésében és előírásait tartsuk be. A jó szabványok helyes alkalmazásával szolgálhatjuk az anyagtakarékosságot és ezáltal az önköltségcsökkentést. Az önköltségcsökkentés történhet anyagtakarékossággal és munkaköltségcsökkentéssel. Ha azt látjuk, hogy a két tényező esetleg ellentétbe kerül egymással, akkor elsősorban az anyagtakarékosságra legyünk figyelemmel, mert ez a nagyobb érték.

A munka kivitelénél a teljesítményen kívül minden körülmények között törekedjünk a minőségi munkára. A jó minőségi munkával takarékoskodunk az anyagban és ezáltal mentesülünk a selejttermeléstől. Mindezekhez azonban szükséges, hogy a fát kitermelő, feldolgozó és felhasználó szektorok szoros kapcsolatban álljanak egymással és ne azt nézzék, hogy mi szolgálja az ő üzemük érdekét, hanem a végeredményt, a népgazdaság érdekét.

Ezután Pallai Nándor elvtárs, az Erdőmérnöki Főiskola tanára »A faanyagvizsgálat szabványosításának jelentősége a faipar szempontjából« című előadását tartotta meg, amelyet lapunk más helyén közlünk.

Az előadás után a megválasztott jelölőbizottság javaslatára a helyi csoport vezetőségét választották meg.

Elnök: Czöndör János, Soproni É. V. igazgatója.

Társelnök: dr. Haracsi Lajos, Erdőmérnöki Főiskola igazgatója.

Titkár: Kéky Gyula, Soproni É. V. mérnöke.

Műszaki Tudományos Bizottság vezetője: Füzi István, Soproni É. V. mérnöke.

Oktatási Bizottság vezetője: Mayer Gusztáv Soproni É. V. gyártásvezetője.

Műszaki-Propaganda Bizottság vezetője: Rác János Soproni É. V. műszaki dolgozója.

Beosztott propagandisták: Bakk László, Faipari Ktsz. vezetője, Petzelt József Asztalos Ktsz, Müller Jenő Fűrésztelep vezető, Kovács Illés Műegyetem.

Szervezőbizottság vezetője: Szabó János, Soproni É. V. párttitkára, üzemi dolgozó.

Tagfejlesztési-bizottság vezetője: Derdák Lajos Ü. B. elnök, üzemi dolgozó.

Sajtóbizottság vezetője: Kirschner Ferenc, Soproni É. V. dolgozó.

A megválasztott vezetőség részéről Kéky Gyula elvtárs üzemmérnök, ígéretet tett, hogy a csoport munkája méltó lesz a tagság előlegezett bizalmához. Az alakuló ülés résztvevői közül számosan szólaltak fel és emmondták, hogy a munkájuk megjavításában számítanak az egyesület helyi csoportjának támogatására.



Pallai Nándor egyetemi tanár előadást tart

A felszólalók közül Horváth Zsigmond elvtárs, a vállalat munkásai nevében üdvözölte az új szervezetet és kérte a vezetőséget, hogy a dolgozók szakmai továbbképzését segítse elő.

Tompa Mátyás elvtárs, az ÉM. XI/B. Segédipari Igazgatóságának vezetője, részletesen foglalkozott a vállalat eddigi munkájával és nyomatékosan hívta fel a fizikai és műszaki dolgozók figyelmét a minőség megjavítására. Örömeinek adott kifejezést, hogy a helyicsoport megalakulásával az eddigi jó együttműködés az Erdőmérnöki Főiskola és a vállalat között elmélyül és a tudománynak a gyakorlati munkával történő összekapcsolása az 1953. évi feladatok teljesítését bizonyára elősegíti.

A végig lelkes hangulatú ülés biztató ígéret arra, hogy az új helyiszervezet megalakulása és működése az épületasztalosipar fejlődésének jelentős állomása és hatását kedvezően érezteti majd az egész iparág 1953. évi eredményében, tervteljesítésében.

„Éljen április 4-e, hazánk felszabadulásának nagy ünnepe! Erősödjön és viruljon békénk és függetlenségünk legfőbb záloga, a magyar és szovjet nép örök barátsága és megbonthatatlan szövetsége.“

A belső anyagmozgatás elvi kérdései

LÜBKE ROLAND

Igen fontos feladat iparunkban a belső anyagmozgatás korszerűsítése, mert egyike azon területeknek, ahol legnagyobb az elmaradás.

Az elmaradás nagyrészen a múlt kapitalista rendszerben megnyilvánult szemléletben keresendő — mivel a tőkés szemében éppen az anyagmozgatás megkönnyítésére és korszerűsítésére fordítandó beruházás nem látszott gazdaságosnak. A profitra való gazdálkodásban a gyakori profilváltozások miatt, a termelésben megmutatkozó hullámzások kihatásait az anyagmozgatás tekintetében legkönnyebben a napszámbérben dolgozó emberi munkaerővel kívánták megoldani. A tőkés, profitja emelése érdekében nagyobb teljesítményű, korszerű gépeket és berendezéseket is hajlandó volt beállítani — anyagmozgató berendezések létesítésétől azonban fentemlített okok miatt legtöbbször eltekintett.

A szocialista termelési rendszerben ezen a helytelen szemléleten változtatni kell.

Az éles profil mellett fokozatosan kialakuló tervszerű termelési folyamat magával hozza a felhasznált anyagmennyiségek hatalmas növekedését — ugyanakkor fejlettebb technika alkalmazása következtében emelkedő termelékenységgel egyidejűleg az anyagmozgatás üteme rohamosan meggyorsul.

Ezért meg kell szerveznünk a fentiek szerint növekvő nyersanyag, félkészáru, készáru mennyiségek mechanikus továbbítását és ügyelnünk kell arra, hogy ez a gyártási folyamatokkal összehangolt ütemezéssel kerüljön megvalósításra. Enélkül a termelésben nagy zavarok, torlódások és ennek következtében kiesések állnak elő, melyek a termelőmunka nagymérvű akadályozását jelentik és emellett az érintett üzem műszaki továbbfejlesztését is gátolják.

Az a tény, hogy a termelési módszerek fejlődése következtében a produktív idő fokozatosan csökkenthető volt, ugyanakkor — mint azt fentebb említettem — együtt járt a mozgatandó anyagmennyiségek tömegének lényeges emelkedésével. Különösen iparágunkban, vállalatunk fejlődésük folyamán a fennakadás elkerülésére nagy készleteket kényszerültek tárolni, — ezáltal úgy raktári, mint területi igények merültek fel.

A belső anyagmozgatás vonalán felmerülő nehézségeket még fokozta az, hogy a nagyüzemi gyártásra való áttéréskor az ipar legnagyobb részét rendszertelen elhelyezésű üzemépületekkel rendelkező telepeket vett át.

Ez az állapot is a kapitalista rendszerben toldozással, foldozással megvalósított üzembővítések következménye volt. Államosításkor ezt a káros örökséget is át kellett vállalni. A vállalatok termelő üzemszékeinek rendszertelensége az anyagmozgatás helyes fejlesztését lényegesen megnehezíti, mivel sokszor a visszatérő útirányokat helyesen és tervszerűen átszervezni igen nehéz feladat.

Meg kell állapítani, hogy vállalatunk mostanáig — különösen a feldolgozó ipar — az anyagmozgatás kérdését eléggé elhanyagolták. Ez igen helytelen szemlélet, mivel kimutatható, hogy éppen ezen a területen döntő eredmények érhetők el a termelékenység emelése és az önköltség csökkentése vonalán.

Az anyagmozgatás szervezetlensége igen nagy műveleti és munkaköltségeket jelent. Az iparban nem darabokban elszámolt munkák legnagyobb része — becslésem szerint — az üzemi viszonyoktól függően 50—80 százaléka — a belső szállítással kapcsolatban merül fel.

Döntők továbbá az anyagmozgatásnál felmerülő szociális szempontok. Éppen a szállítómunka jelenti egyikét a legnehezebb fizikai munkának. Társadalmi berendezésünkben legnagyobb érték az ember és a nagy fizikai erőmegtöltést igénylő munkák racionalizálása, gépesítése már ezért is fontos megoldandó feladatként jelentkezik.

Mindezen indokok megkövetelik az anyagmozgatás kérdéseinek tudományos kivizsgálását és a felmerülő feladatoknak ezen eredmények alapján történő mielőbbi gyakorlati megvalósítását.

Nagy tömegek továbbításának technikai megvalósítása pedig csak gépesítéssel érhető el. Vállalatunk jelenlegi helyzetében éppen az anyagmozgató munkára vonatkoztatható leginkább Sztálin elvtárs mondása: »A munkafolyamatok gépesítése az a számunkra új és döntő erő, mely nélkül terveinket és a termelés új méreteit betartanunk lehetetlen.«

A feladat megoldása nem található meg azon az úton, hogy a szállítómunkás fizikai munkaerejét géppel helyettesítjük, hanem a korszerű anyagmozgatásnak az üzem végighaladó termelési folyamat szerves és elválaszthatatlan tartozékává kell válnia.

A szervezés feladata a nyersanyag, segédanyag, félkészgyártmány, hulladék (melléktermék) és kész termelvények kézi, gépi vagy gravitációs továbbítása, a kívánt célra alkalmas eszközök helyes megválasztása, továbbá a szállítási folyamatok megszervezése, végül a műszaki ellenőrzés és nyilvántartás.

Minden iparágban, így a faiparban is a legkülönbözőbb halmazállapotú, alakú, súlyú, terjedelmű anyagokat, félkészgyártmányokat, hulladékokat stb. kell továbbítani és ugyanakkor ezen anyagok mozgatási feltételei — a terület és műveleti helyek igényei szerint is változnak. (Pl. egész más feltételek vannak a nyersanyag beérkezésekor történő kirakásnál, mint a már megmunkált alkatrészeknek egyik műveleti helytől a másik műveleti helyig való továbbításánál.)

Bár az előbbieket szerint indokolt lenne minden munkahely kívánalmainak legjobban megfelelő anyagmozgató gép vagy berendezés kiválasztása, mégis lehetőleg a vállalat egész területén egységesen használható szállítóeszközök alkalmazására kell törekedni. Sokféle, egymástól különböző anyagmozgató berendezéseknek egymásután vagy párhuzamosan való alkalmazása igen nagy beruházásokat igényel és emellett a gyakorlatban — komplikált kezelése miatt — hátrányosnak bizonyult. Ezenkívül a berendezések egy részének meghibásodása az egész vállalat anyagmozgató munkáját megbéníthatja. A lehetőség határain belül tehát törekedni kell a minél egyszerűbb megoldásokra és a megvalósításnál oly berendezések minél fokozottabb alkalmazására, melyek a legkülönbözőbb anyagok szállítására és a munkahelyek különböző igényeinek megfelelő alternatív használatában alkalmasak.

Elméletileg minden anyagmozgatóművelet a következő csoportosításban bontható fel:

megfogás,
emelés,
továbbítás,
megfogás,
lerakás.

Elvileg az emelési, továbbítási és lerakási folyamatok függetlenek az anyag tulajdonságaitól — a megfogás művelete azonban függvénye az anyag halmazállapotának, alakjának, térfogatának, súlyának. Az anyagmozgató műveletek egységesítésének feltétele tehát az, ha módot találunk a megfogás feladatának az anyagtól való függetlenítésére. Ezt a problémát megoldja az egység-rakomány bevezetése.

Egység-rakomány alkalmazásának esetében több darab, vagy súlyegység mozog egyszeri megfogással. Külső anyagmozgatásnál már régen használunk egység-rakományt — pl. vagon, tartány is ennek tekinthető. — Az egység-rakomány lényege az, hogy a szállítandó anyag fajsúlyától függetlenül egységes alapterületű (csomagolású, térfogatú, darabszámú) egységet állapítunk meg. A fajsúly

csak az egység-rakomány magassági méretét határozza meg. Nemzetközi viszonylatban az 1200×1200 mm alapterületű egység-rakomány az elismert méret.

Szabványosított egység-rakomány lehetővé teszi nemcsak vállalaton vagy üzemben belül, hanem országos viszonylatban is az anyagmozgatás nagy mértékben való egységesítését.

Az egység-rakomány szerves kiegészítője a rakomány alá helyezendő zsámoly, mely lehetőséget ad a szinten egységes méretezéssel, szériában gyártható villás emelőtargonca alkalmazására. A villás emelőtargonca jól meghatározott egység-rakomány esetén univerzális anyagmozgató eszköz, mely úgy a megfogás, mint az emelés, továbbítás és lerakás műveleteit minden közvetlen fizikai munkaráfordítás nélkül elvégzi. A villástargonca használatának előfeltétele a megfelelő, jó úthálózat.

Az egység-rakomány elve akkor is fenntartandó, ha a villástargonca mellérendelt alkalmazásától eltekintünk. Ez esetben csak az a fontos, hogy a továbbításra kiválasztott bármely más berendezés, vagy szerkezet, vagy az egység-rakomány, oly kiképzést nyerjen, amely az egység-rakomány megfogási megoldását biztosítja. A megfelelő bekapcsolásra, beakasztásra módot kell találni.

Az egység-rakomány elvét minél tágabb körben kell alkalmazni, még akkor is, hogyha a gyártási folyamat azt kívánná meg, hogy azok egymástól eltérjenek. (Pl. bútorgyártásban egynemű alkatrészek meghatározott darabszámú egység-rakományban való gyártásközi továbbítása.)

Ennek nagy előnyei vannak a minősítés és a számbavétel egyszerűsítése és egységesítése tekintetében is. Elvileg egység-rakománytól eltekinteni csak az esetben szabad, ha változó terjedelmű, nagydarabos áruval van szó. Pl. gömbfánál.

Az egység-rakomány bevezetésének főbb előnyei a következők:

1. Lehetőséget nyújt a gépi rakodásra,
2. Az áru, anyag jobban egymás fölé rakható.
3. Az áru kevésbé rongálódik.
4. A rendszeres osztályozást és gyors — a gyártás igényeinek megfelelő — számbavételt és árukiszállítást lehetővé teszi.
5. A szállítási időt és költséget csökkenti.
6. A különböző raktárak könnyebben áttekinthetők, leltározhatók.

A következőkben áttekintést adok a szállítóeszközök, illetve szállítórendszerek kiválasztásánál mutatkozó lehetőségekre.

Azok működésük szerint csoportosíthatók: földön és föld felett alkalmazható berendezésekre. Ezen belül megkülönböztetünk:

- a) pályánélküliek: targoncák, gépi meghajtású egyéb szállítóeszközök (asztallap rendszerű, az áru fölé mozgatható emelőszerkezetek, — gépkocsik, stb.),
- b) síneken futók; vagonok, függőpályák,
- c) folytonos szállítóeszközök: láncos, serleges, görgős, stb. transzportőrök,
- d) emelők: daruk, (helyhez kötött és hernyótalpon mozgók) teherfelvonók, csörlők, csigaszorok,
- e) gravitációs berendezések, lejtők, csavarlejtők,
- f) folyadékkal: vízzel történő, vagy pneumatikus szállítás.

Az anyagmozgatás szervezetének, a szállítórendszerek és az anyagmozgatás útvonalainak megválasztásánál messzemenő tekintettel kell lenni a meglévő, illetve a jövőben tervezett gyártási műveleti sorrendre. Az anyagmozgatásnak a gyártástechnológiával szorosan kapcsolódva kell megtervezésre és megvalósításra kerülnie. Különösen fontos e szempont betartása a műhelyen belüli gyártásközi anyagmozgatásnál. Figyelembe veendő azonban a rakodó és tároló terület, illetve szállítási útvonalak tervezésénél is, nehogy gyártási vagy anyagmozgatási folyamatok egymást zavarják, vagy hátráltassák.

Az anyagmozgatás rendeltetése szerint, üzemben belül, négy főbb csoportra, szakaszra bontható:

1. Külső szállító eszközökből történő kirakás és raktárba, tárolóhelyre való szállítás.
2. Kirakott anyag közbenső tárolása (raktárban, telepen).
3. Gyártásközi — műhelyen belüli — feldolgozás közbeni anyagtovábbítás. (Adott esetben egyes műhelyépületek közötti szállítás.)
4. A készáru raktárba való bevitele és raktárból történő továbbítása.

ad. 1. Külső szállítóeszközökből való anyagkirakás félmechanikus eszközei: például transzportdeszka, kézi és motorikus meghajtású daruk, kézi kiszolgálású szállítószalagok. Teljesen mechanizált kirakóeszközök: nagydarabos árunál daruval. Teljesen automatizált eszközök: transzportszalagok, (serleges) folyadékoknál: szivattyúval egybekötött csőrendszerrel.

Mindig figyelembe kell venni, hogy a következő anyagmozgatási folyamattal (közbenső tárolás) kapcsolat legyen.

Pl.: Ha a beérkező nyersanyag nem marad közbenső tárolásra a rakodó mellett, úgy gondoskodni kell arról, hogy a kirakószerkezetek az anyagot lehetőleg közvetlenül a továbbító szállítóeszközökbe rakják, melyek azt folyamatosan a közbenső tárolóhelyre továbbítják.

ad. 2. A közbenső anyag tárolás túlnyomórészt azért szükséges, mivel egyrészt az anyag beérkezésének idejét, másrészt a felhasználás időpontját egyeztetni csak a legkritikább esetekben lehet.

A nyersanyagbeérkezést annak idényjellege, az időjárás, a külső szállítóeszközök korlátai szabják meg — a felhasználást pedig a gyártás szükségletei — folyamatos, illetve időszakonként megismétlődő ütemes igényei — szabják meg. A faiparban a közbenső anyag tárolást, például a fűrészáru és lemezáru tekintetében a technológia is előírja. Ezeknél az áruknál bizonyos törzskészlet biztosítása azért is szükséges, mivel az anyag száradása, illetve nedvességkiegyenlítése meghatározott időt igényel. Az időközi tárolással egyidejűleg meg kell oldani az anyagok osztályozásának kérdését is.

A félmechanizált továbbítás módjai: belső kisvasúti hálózat, kocsiknak kézierővel való mozgatása mellett — fejlettebb szinten mozdonyal, motormeghajtással, stb.

Mechanizált továbbítás: kocsikkal köves úton vagy teljesen sima betonút-rendszerrel, pályához nem kötött gépi meghajtású kocsikkal, targoncákkal, stb. — legfejlettebb szinten kombinálva az egység-rakományban való továbbítással.

ad. 3. Gyártásközi anyagmozgatás. Elvi szempont a megmunkált alapanyag (alkatrésznek) és a hulladéknak külön-külön való továbbítása.

Igen fontos az anyagmozgatás ütemének egyeztetése a gyártás ütemével.

Félmechanizált szállítási módok: a továbbítandó félkészgyártmány gyűjtőládaiba esik és külön szállítóeszköz továbbítja. A következő fokozat, amikor a félkészgyártmány a megfelelő magasságban elhelyezett egységládába esik, esetleg oly módszerrel kombinálva, hogy a ládát szállítóeszköznek képezik ki.

Teljesen mechanizált továbbítás: szabadon görgő, vagy gépmeghajtású görgős padokon, — automatikus szállítószalag, pater-nosztter rendszerű függőleges, vagy ferde transzportőr.

A legfejlettebb foka: maga a szalagrendszerű gyártás, amikor az anyagmozgatás sebessége szabja meg a gyártási folyamat ütemét.

Az esetben, ha a technológia gyártásközi raktározást ír elő, gondoskodni kell az anyagmozgatás oly módon történő megszakításáról, hogy a félgyártmányok, alkatrészek, külön mozgatási művelettel kerüljenek a pihentető helyiségbe be-, illetve kiszállításra. A pihentető helyiségben az árut szintén lehetőleg egység-rakományban kell tárolni,

hogy a számbavétel, adott esetben válogatási munka és az alkatrészek szortimensekben való kiadása a további gyártásra biztosítható legyen.

ad. 4. Készáru raktározás és szállítás az áru egymásra rakási lehetőségeinek és egyéb tárolási igényeinek függvénye — a minőségi szempontok figyelembevételével.

A mechanizálási lehetőségek kombinálhatók a fent megadott módszerek alapján: iparvágány megfelelő elhelyezésével, targoncákkal, stb. Fejlettebb szinten szállítószalagok, felvonók, páter-nosztterek, vagy nagydaraboknál daruk alkalmazhatók. A berendezés kiválasztásánál fő szempontul kell venni az áru zömének elszállítási módját. Például: vasút, vagy tehergépkocsi és annak alapján kell meghatározni a rakodóberendezéseket. (Rakodó-rámpa, elevátor stb.)

Még néhány szót az anyagmozgatás vállalaton belüli megszervezéséről.

Igen helytelen az anyagmozgatás átszervezését ötlet-szerű, részfeladatok megoldásával megindítani. Tervezés nélkül ily nagy kívánalmakat és sokféle megoldást igénylő munkát megfelelően elvégezni nem lehet. A feladatok oly nagyok, hogy a kitűzött célt rövid idő alatt megvalósítani nem lehet, ezért a perspektivikus tervezés módszeréhez kell folyamodnunk. Perspektivikus célokat kell kitűzni a vállalat anyagmozgatási igényeinek meghatározására, melyeknek arányban kell állni az üzem termelésének előirányzott felfutásával. Így kell eljárni akkor is, ha gyakorlatilag a megvalósítás csak fokozatos ütemezéssel, adott esetben több év alatt hajtható végre.

A tervezés módszere a következő:

Az üzem egész telepéről részletes, megfelelő áttekintést biztosító helyszínrajzot kell készíteni, a jelenlegi helyzet lerögzítésével.

Jó lépték 1:500. A rajzba be kell jelölni az épületek és műhelyek jelenlegi helyét és a szállítási útvonalakat. Ezenkívül a műhelyen belüli anyagmozgatás felmérésére nagyobb léptékben (1:100, vagy 1:50) kell elkészíteni minden egyes üzemépület (műhely) alaprajzát, a munkagépek (berendezések) bejelölésével, — a helyiségenként foglalkoztatott munkaerőlétszám feltüntetésével. (Külön a közvetlen termelő és külön az anyagmozgató munkaerőket.)

Ezekbe a műhelyalaprakozatokba be kell jelölni az anyagmozgatás jelenlegi útvonalát.

Ki kell dolgozni a szállítási útvonalakat, műhelyen belül és kívül, a tervszámok alapján mutatkozó mozgott anyagok és félkészgyártmányok (alkatrészek) munkaszakaszokénti mennyiségét — továbbá az egyes műveleti helyeken foglalkoztatott közvetlen termelő és külön az anyagmozgató dolgozók létszámát.

Ezután az előbbieket szerint pontosan felmért helyzet

alján kell megválasztani a mutatkozó feladatok elvégzésére legalkalmasabb szállítóberendezéseket, vagy azok kombinációit. A kidolgozásnál figyelembe kell venni a szállítási anyagok alakját, halmazállapotát, darabszámát, törékenységet, stb. Meg kell állapítani, hogy a szállító folyamat folytonos-e, vagy megszakított. Meg kell állapítani a szállítási távolságokat. Figyelembe kell venni a rendelkezésre álló utak állapotát, alkalmasságát, a szükséges területek megfelelő nagyságméretét, nyílások, ajtók méreteit. Fel kell mérni az anyagmozgató berendezések mozgékony-ságát, tartósságát, erőszükségletét, gazdaságosságát.

Meg kell vizsgálni, hogy gravitációs továbbmozgatás (mint a leggazdaságosabb) alkalmazható-e, továbbá, hogy a kiválasztott gépek alkalmasak-e alternatív munkára.

Munkahelyenként meg kell állapítani a kiválasztott új berendezések kiszolgálásához szükséges munkaerők számát és óráit.

Ezután következik a munka utolsó része — a részletes anyagmozgatási terv kidolgozása.

Úgy az 1:500 léptékű helyszínrajzban, mint az egyes műhelytervekben munkahelytől—munkahelyig, illetve géptől—gépig, betervezendők az új szállítási útvonalak. A tervekbe bejelölendők szakaszoként a mozgott anyag mennyisége, a részszállításra előirányzott munkaidő és a szükséges létszám.

A végleges terv alapján dolgozzuk ki a szükséges ráfordítások megállapítására az előkalkulált költségvetést.

Helyes lenne, ha minden olyan vállalat — melyet az iparvezetés jelenlegi helyén fejlesztésre alkalmasnak talált. — kidolgozná az anyagmozgatás intézményes átszervezésére vonatkozó részletes munkaprogramját és a fentiek szerint perspektivikusan kimunkált tervben lerögzítené.

A kidolgozott kész tervezet alapján törekedni kell a rendelkezésre adandó beruházási, átszervezési keretből történő fokozatos megvalósításra. Ezzel a módszerrel válik lehetővé, hogy a közbenső időben a szükséges előtervezéseket, — magas-, mély-, út-, vasútépítések, stb. — idejében és tervszerűen adhassuk ki.

Remélem, hogy sikerült rámutatnom az anyagmozgatásnak a faiparban szükséges különös fontosságára és feltárnom néhány oly lehetőséget, melyek az anyagmozgatás kérdését vállalatainknál előbbreviszik és így egész iparunk fejlődésének fokozott biztosítása mellett, üzemeink szocialista fejlődését is előmozdítják.

Az anyagmozgatás legtöbb faipari üzemünkben a legnehezebb testi munka és annak gépesítése és korszerűsítése jórésztben a dolgozók nehéz fizikai munka alól való felszabadulását is jelenti. Ezért ismertetésemet Sztálin elvtárs idézetével zárom: »A munkások számára még olyan munkaviszonyokat is kell teremteni, amelyek megadják nekik a lehetőséget arra, hogy eredményesen dolgozzanak, emeljék a munka termelékenységét, javítsák a termelés minőségét.«

Könyvismertetés

G. D. Vlaszov: A kihasználási számítások módszerei

Vlaszov professzor a kirovi Fa-technikai Intézet tudományos főmunkatársa. Egyik alapvető műve a »Fűrészüzem«. A hatalmas iramban fejlődő szovjet fűrészipar minden fábólossága mellett nagy súlyt helyez a leggazdaságosabb fakihasznlásra. Erről a kérdéstről írta »A kihasználási számítások módszerei« c. kézikönyvét.

A kézikönyv főbb fejezetei a következők:

A kihasználás fogalma és meghatározása.

A fűrészáru méreti meghatározása és számításstechnikája a kihasználás szempontjából.

A racionális kihasználás fő szempontjai.

A legnagyobb, a normális és a kombinált kihozatalok.

Minőségi, specifikált és a teljes szabványfűrészáru-hozam.

»A faanyag racionális kihasználása abban áll, hogy biztosítjuk a legnagyobb térfogatú hozam mellett a legkedvezőbb minőséget és a legnagyobb mennyiségű termelést. A legnagyobb hozam biztosítása különösen lényeges, ha azt egy megadott rendelés specifikációja mellett értük el.« G. D. Vlaszov szerint a legnagyobb térfogatú hozam kiszámítására a Feldmann—Sapiró-eljárást kell alkalmazni. A nevezett két ki-

váló szovjet kutató matematikai eljárását a szerző úgy kívánja a gyakorlatnak átadni, hogy grafikont dolgozott ki, amelyben feltüntette a maximális kihasználáshoz alkalmazandó deszkavastagságot, a deszka helyzetétől és az átméretkategóriától függően.

G. D. Vlaszov megállapítja azt is, hogy a fenti módszerrel kapott értékek szélezetlen áru termelésénél ugyanúgy érvényesek, továbbá hasznos útmutatást ad a csonkaélű (fagömbös) áru termelésénél követendő eljárásra. A kézikönyvet egy táblázat zárja le, mely 14—40 cm átmérethez megadja a deszkaméreteket és fordítva, a legjobb kihozatal mellett. R. M.

Faanyagszükséglet tervezése a Szovjetunióban *

T. M. BENENSON

A műszakilag megalapozott anyagnormák

A műszaki anyagellátás normamegállapításának — a közvetlen anyagtakarékosság mellett — az a legnagyobb eredménye, hogy megjavítja a termelés technológiáját, a telepi tárolást, kedvezően befolyásolja a nyersanyagok és félkészárúk nyilvántartását és növeli az anyaggazdálkodással kapcsolatos felelősséget.

Egy vállalat vagy egész iparág szükségletének megállapításával kapcsolatos munka a termelési tervek valamennyi alapvető mutatószámait érinti — kezdve a mennyiségi és a termelés technológiai folyamatának mutatószámaitól, egészen a termékek önköltségének, a forgóeszközök forgási sebességének, valamint a rentabilitásnak mutatószámáig. Az anyagok felhasználása függ a szállítótól kapott nyersanyagok minőségétől és jellegzetességétől, továbbá nem kisebb mértékben a fogyasztóhelyen történő gondos felhasználástól — kezdve a raktári tároláson, egészen az anyag észszerű felhasználásáig.

Az anyagfelhasználások normáit olyan progresszív, haladó normákra kell felépíteni, amelyek az élenjáró vállalatok, üzemek, brigádok, sztahanovisták, valamint újítók, mérnökök és technikusok tapasztalatait tükrözik vissza.

A Szovjetunió Minisztertanácsának a népgazdaság helyreállítására és fejlesztésére vonatkozó, 1947-ben megjelent határozata a következőket tartalmazza:

»Az állami terveknek bolsevik terveknek kell lenniök; nem a termelésben elért számtani átlagnormákra kell épülniök, hanem a haladó átlagnormákra, vagyis az élenjárókat kell megközelíteniök.

Az állami tervek teljesítésének és túlteljesítésének sikerét az emberek döntenek el; a tervek az élenjáró munkások, mérnökök és technikusok teljesítményeit kell figyelembe venni, akik a gépek és felszerelések kihasználása terén megmutatják a progresszív normák elérésének óriási lehetőségét és ily módon biztosítják az állami tervek túlteljesítését.

A gépiparrendezés kihasználásának, valamint a nyersanyag, tüzelőanyag, villanyenergia és egyéb anyagok felhasználására vonatkozó haladó, progresszív normáknak óriási mozgósító erejük van. Ezek a haladó normák minden vállalat kollektíváját arra ösztönzik, hogy az élenjáró üzemek, üzemrészek és munkások tapasztalatait elsajátítva, fokozzák a munka termelékenységét és túlteljesítsék a terveket. A haladó normák alapján felépített tervek lehetőséget adnak a termelés fokozására. Feltárják és felhasználják a tartalékforrásokat, hogy növeljék a termékek előállítását, hogy csökkentsék a termékegység előállításához szükséges nyersanyagfelhasználást és ezáltal a termelés általános volumenjének növeléséhez új forrásokat mozgósítsanak.

* Részlet a szerző fenti című könyvéből. Előző közlemények a Faipar 1952. évi 1, 3, 5, 8, 10. számában.

Az anyagnormák körének kiterjesztése

A műszaki és anyagi ellátás normáinak kiterjesztése, a normával kapcsolatos munkák elmélyítése, továbbá ezek ellenőrzése, valamint az ezzel kapcsolatos statisztikák analízise lényeges eredményekhez vezet. A normák egyre nagyobb területeket átfogó konkretizálása, amit egész a munkapadokig le kell vinni, lehetővé teszik a termelés egyes ágaiban az anyagszükséglet közvetlen számvetéssel történő, pontos megállapítását. Ennek eredményeképpen az anyagelosztási mérleg kiadási tételei közvetlenül befolyásolják a népgazdaság megfelelő ágainak és az egyes vállalatoknak munkáját. A technikailag megalapozott normák megállapítása egyre nagyobb mértékben az anyagok gazdaságos felhasználásáért folytatott harc legfontosabb elemévé válik. Az élenjáró vállalatok tapasztalatai alapján megállapított teravnormák a termelésben olyan megfelelő intézkedések foganatosítását idézik elő, amelyek a termelés újítóinak kezdeményezéseire, az ipar sztahanovistái és más élenjáró dolgozói számára megfelelő lehetőséget biztosít. Ezzel egyidejűleg maga az elosztási terv, amely egyre szigorúbb lesz, felszabadítja a termelőforrások egy részét a népgazdaság egyéb, s egyre növekvő szükségleteinek kielégítésére. Ily módon az utóbbi időszakban, a normamegállapítással kapcsolatos munkák kiterjesztésének eredményeképpen, hatalmas mennyiségű ipari anyagot és ezen belül többmillió köbméter fát sikerült megtakarítani.

A fokozottabb normamegállapítási munkák eredményeképpen a műszaki és anyagi ellátásnak nemcsak mennyiségileg, hanem minőségileg is meg kell javulnia. *A fogyasztók követelményei a szállítótól szemben természetesen egyre nőnek. A fogyasztók nem engedik meg, hogy a szállított anyagok az állami szabványoktól eltérjenek.* A szállított anyagok átvétele egyre pontosabban és alaposabban történik. Egyre inkább alkalmazzák a szerződésekben azokat a szankciókat, amelyek a szállítások minőségi és méretelőírásainak betartását biztosítják. A fogyasztóvállalat gazdasági számvetése az árnyilvántartás alapján a szállítótól termelési tevékenységét megjavítja.

A különböző területek fafelhasználásának normamegállapításaival kapcsolatos kérdéseknek egyre nagyobb a jelentőségük. A különböző faanyagok felhasználásának mennyiségi volumenjei állandóan emelkednek. A fogyasztók saját rezsiben végzett fakitermelései és fűrészüzemei fokozatosan átadják a helyüket a tulajdonképpeni faiparnak és így a normamegállapítás kérdései egyre inkább az iparközi tervezés kérdésévé válnak. Mindezek a körülmények, kiindulva az élenjáró vállalatok tapasztalataiból és a tudományos adatokból, elvezetnek a faanyagfelhasználás még pontosabb, még szélesebbkörű normamegállapításaihoz.

A faanyagfelhasználás normamegállapítása egyre nagyobb mértékben behatolt azokba a területekbe is, amelyek ugyan nem tartoznak közvetlen a faiparhoz, de amelyek üzemi, gazdasági és építkezési célra óriási mennyiségű fát használnak fel.

A faszükségletek mérlegében, csaknem egészen 1950-ig, jelentős tételként szerepelt a fakitermeléssel és úsztatással kapcsolatos gazdasági-üzemi célokra felhasznált famennyiség (munkástelepülések hőigényei, tüzelő a különböző motorokhoz, szolgálata a tutajozáshoz, utak javításához felhasznált fa stb.). Ezeknek a szükségleteknek egy részét a helyszínen termelik ki, más részét viszont a kiszállított fából használják fel. Sok esetben a fent felsorolt célokra felhasznált faanyagokra vonatkozó nyilvántartás és elszámolás nem volt elég pontos. Abból a célból, hogy a faanyag mérlegében e jelentős mennyiségben szereplő tételt csökkenthessék, illetve, hogy a fakitermeléssel és az úsztatással kapcsolatosan felhasznált faanyagokkal takarékoskodjanak, továbbá, hogy a fa és famegmunkáló ipar úgynevezett különféle szükségleteit csökkenthessék, 1950-től kezdődően ezekre az anyagokra is kiterjesztették a normákat. Ezeknek a normáknak az összes kitermelt vagy kiszállított fafelhasználását — beleértve az erdőben, úsztatásnál és tutajozással felhasznált mennyiséget — szabályozni kell.

A fának különböző választékokra történő kihosszolásánál sok hulladék keletkezik (kéreg, forgács, bütülevágások). Úsztatásnál, különösen a lomblevelű fafajoknál, ha a fa hosszabb ideig a vízben van — elkerülhetetlen az elmerülésből származó bizonyos veszteség. Ezeket a veszteségeket — amelynek mérve igen nagy mértékben függ attól, hogy mennyire

gazdálkodnak »jógazda módjára« a fával — a mérlegben »termelési veszteségek« tételeiként tüntetik fel. Azonban ezen a téren, különösen »a hossztolás és kérgelés« tételeinél lehetséges a normák alkalmazása. Ez idő szerint a megengedett veszteség-normákat, különösen a kézi kérgelésnél, felülvizsgálták és csökkentették. A dongák és egyéb minőségi faragott anyagok leosztásánál figyelembe veszik és felhasználják azon termékeket is, amelyek minőségüket illetően nem felelnek meg a tulajdonképpeni rendeltetésük műszaki követelményeinek (pl. dongák, kőolajhordóhoz), de kevésbé fontos célokra jól felhasználhatók (pl. ládákhöz).

A normamegállapítás egyre jobban behatol a famegmunkáló iparba. Fentebb már volt szó a nyersmunkadarabokhoz szükséges fűrészanyagok normáinak csökkentéséről. A famegmunkáló üzemek további iparosítása, a termelés egyre fokozottabb koncentrációja a nagykeresztmetszetű, specializált vállalatokban lehetőséget ad nemcsak a termékek önköltségárának csökkentésére, hanem a fűrészanyagok pontosabb leosztása révén a hulladékveszteség csökkentésére és így a fa hasznos felhasználásának fokozására is.

Az anyagfelhasználási normák teljesítésének és az anyagtakarékosságnak egyre nagyobb helyet kell biztosítani a népgazdaság valamennyi ágában dolgozók szocialista munkaversenyében.

A szükségletek utánszámítása adja meg az alapot a »megrendeléshez«. Ezeket a népgazdaság akkor nyújtja be a fakitermelő és famegmunkáló iparágakhoz, továbbá az egyes vállalati központok az egyes fakitermelő és famegmunkáló vállalatokhoz, amikor az egyes iparágak vagy egyes fogyasztók ellátási tervei elkészültek.

Felhívás a faiparban dolgozó szülőkhöz!

Nem véletlen, hogy az ország egyetlen faipari technikumja éppen a IV. kerületben, Újpesten van. Újpest »faipari város«, mindenfelé találunk faipari üzemet. Tudjuk azt is, hogy ötéves tervünk nyomán faiparunk soha eddig nem látott fejlődésnek indult és egyre több és több faipari szakemberre lesz szükség.

A faipar területén most mutatkoznak meg a mult iskoláztatási rendszerének bűnei: kevés az irányító technikus. Ezt a hiányt évről-évre jobban érezzük. Ezt láttuk a tavalyi iskolai év végén, amikor a faipari technikumot szinte megrohanták technikus-igényeikkel az üzemek. Minél előbb, minél több, jólképzett faipari technikusra van szükség.

A faipari technikum pedagógusainak az a tapasztalata, hogy igen jó technikusokká váltak azok a tanulók, akiknek szülője is a faiparban dolgozik. Ez természetes, hiszen a tanulónak és szülőnek rendszerint közös az érdeklődési köre. Egymás munkáját, problémáját megértik és a szülő sokkal jobban tudja segíteni gyermekét iskolai feladataiban, sokkal jobban tudja irányítani, nevelni. Az ilyen szülő az életből vett gyakorlati, s az üzem szempontjából fontos szempontok szerint tudja megvilágítani gyermekének iskolai tanulmányait.

Mi a célja a faipari technikumnak?

Mit tanulnak a faipari technikum tanulói?

Mire képesít a faipari technikum?

Ezek azok a kérdések, amelyre a választ minden szülőnek tudnia kell, akinek gyermeke pályaválasztás előtt áll!

Az általános iskola VIII. osztályának elvégzése után lehet beiratkozni iskolánkba. Itt négy éven át folytatják tanulmányaikat. A IV. év végén technikai képesítővizsgát (érettségit) tesznek. Ennek sikeres letétele után faipari technikai oklevelet kapnak.

A négy év alatt elsajátítják a faipari technológia és gyártásismeret korszerű elméleti kérdéseit. Megtanulják a tervezés szabályait, rajzok készítését, azok alkalmazását és a tervezés szabályait a szerkesztés területén. Az üzemszervezés és a tervezés elméleti kérdéseiben jártasságra tesznek szert. Matematikát, fizikát, kémiát tanulnak. Azért, hogy jó üzemi vezetősakemberek lehessenek, meg kell ismerkedniök a magyar- és világirodalom kiváló alkotásaival és a történelemmel. Az üzem vezetésében csak akkor tudnak jó munkát végezni, ha a kézi és gépi megmunkálás gyakorlatában is jártasak. Ezt iskolánk tanműhelyében sajátítják el és gyakorlati tapasztalatra tesznek szert üzemi látogatásaik és üzemi gyakorlataik során.

A továbbtanulásra is képesít a technikai oklevél. A főiskolákra és egyetemekre is beiratkozhatnak, ha jó eredménnyel végezték el a faipari technikumot.

Közös érdekünk, hogy a faipari üzemek dolgozóinak gyermekei jöjjenek hozzánk.

Felhívjuk a szülőket, hogy látogassanak el iskolánkba, nézzék meg, hogyan képezzük faiparunk jövő vezetőkéde-reit, ismerjék meg iskolánkat.

A faipari technikum nevelőtestülete
(Bp., IV., Dózsa György-u. 26.)

A szocialista akkumuláció és önköltség

HRABÉCZY OSZKAR

A szocialista társadalmi rend felépítéséhez, a népi demokratikus országokban — köztük népköztársaságunkban is — a népgazdaság hatalmas, a kapitalizmusban nem ismert fejlődésére van szükség. A fejlődésnek elsősorban a nehéziparban kell bekövetkeznie, mert ez az iparág teremti meg a könnyűipar és a mezőgazdaság fejlődésének is a feltételeit.

Nézzük meg, hogy a szocialista társadalmat építő országok honnan veszik azokat a hatalmas erőforrásokat, melyek segítségével ilyen gyors ütemben építik a szocializmust.

A szocialista társadalomban bővített újratermelés folyik. A bővített újratermelés azt jelenti, hogy időről-időre a termelést állandóan bővített formában folytatjuk. A termelés fokozására viszont csak akkor van lehetőség, ha a termelés folyamán az önköltség a gyártmányok eladási ára alatt van, és az állandóan csökken. Tehát a szocialista társadalom csak akkor fejlődhet, ha a termelés során évről évre tervszerűen akkumulál, nyereséget ér el és ezt a nyereséget állandóan fokozza.

Akkumuláció alatt értjük a termékek eladási ára és a termékek önköltsége közötti különbséget.

A szocialista akkumuláció egyrészt a társadalmi termék tömegének szakadatlan növelését jelenti, másrészt a felhalmozáshoz szükséges anyagi javak termelésének — elsősorban a termelőeszközök előállításának — a többi termelési ágaknál fokozottabb ütemű fejlesztését követeli meg.

Felhalmozás a kapitalista társadalomban is van. A szocializmusban az akkumuláció döntő különbséget mutat a kapitalista felhalmozással szemben mind eredetében, mind felhasználásának területén. Nézzük meg, hogy miben áll ez a különbség.

Amíg a szocialista akkumuláció a tervszerű gazdálkodás, a termelékenység állandó növelésének, a technika fejlődésének, a munkaversenymozgalom, a Sztahanov-mozgalom széles tömegek közötti elterjedésének eredményeképpen jön létre, addig a kapitalista felhalmozás a kizsákmányolás mértéktelen fokozása, a munkabérek állandó csökkentése, a közszükségleti cikkek árának állandó emelkedése következtében keletkezik.

Míg a szocialista akkumuláció a népgazdaság álló-alapjainak és forgóalapjainak szakadatlan növekedését jelenti, addig a kapitalista felhalmozás a tőkés vagyont szaporítja, az osztályellentéteket állandóan növeli és vég-sőkig kiélezi.

Míg a szocialista akkumuláció a dolgozók életszínvonalának állandó és szakadatlan növekedését biztosítja, addig a kapitalista felhalmozás elnyomorodáshoz, fokozottabb kizsákmányoláshoz vezet és egyben a munkanélküli tartaléksereg állandósulását és annak szakadatlan növekedését eredményezi.

Tehát amíg a kapitalizmusban a felhalmozás nagysága, annak növekedése végső fokon a kizsákmányolás fokát, növelését jelenti, mert hiszen a nyereséget a tőkés zsebrevágja, addig a szocialista társadalomban az akkumuláció a dolgozó nép gazdasági és egyben politikai hatalmának növelését, megerősödését jelenti. Eppen ezért a szocializmus, a kommunizmus építése során, döntő jelentősége van annak, hogy a népgazdaság akkumulál-e és ha igen, milyen mértékben. Az akkumuláció mértéke, annak állandó és szakadatlan növekedése szabja meg végső fokon a fejlődés ütemét, teszi lehetővé, hogy kitűzött feladatainkat határidőre teljesítsük, hogy öt éves terveinket időre teljesítsük, illetve túlteljesítsük.

A bővített újratermelés a kapitalista társadalomban lényegesen kisebb keretek között valósul meg, mint ahogy az megvalósul a szocialista társadalomban. Miért? Elsősorban azért, mert a dolgozók nincsenek érdekelve a termelésben, a termelés növelésében. Minél többet termel-

nek, annál jobban gazdagodnak a tőkés és annál jobban kizsákmányolják a dolgozókat. A dolgozóknak nem érdekük újításokat bevezetni, az anyagokkal takarékoskodni, sőt, ha újítanak, igyekeznek titokban tartani, nehogy abból káruk legyen.

Másodsorban azért, mert a piacon lévő anarchia következtében a kapitalista társadalmat időről időre mind gyakrabban túltermelési válságok rázkódtatják meg. A válságok következtében a kapitalista gazdaságot óriási károk érik. Búzával, kávéval fűtik a mozdonyokat, a terményeket a tengerbe dobják, a gépek tönkremennek. Ez visszaveti a kapitalista gazdaság fejlődését.

Harmadszor azért, mert a tőkés a profitnak csak egy részét és legtöbbször csak a kisebb részét fordítja a termelés bővítésére, a profit többi részét pedig saját luxuscéljaira fordítja.

Az akkumuláció növekedése döntő mértékben kihat a nemzeti jövedelem alakulására, annak növekedésére. Nem véletlen és a fentiekből következik, hogy a szocializmust, a kommunizmust építő társadalmak nemzeti jövedelme rohamosan emelkedik és fejlődésében messze túlszárnyalja a kapitalista országok nemzeti jövedelmének fejlődését.

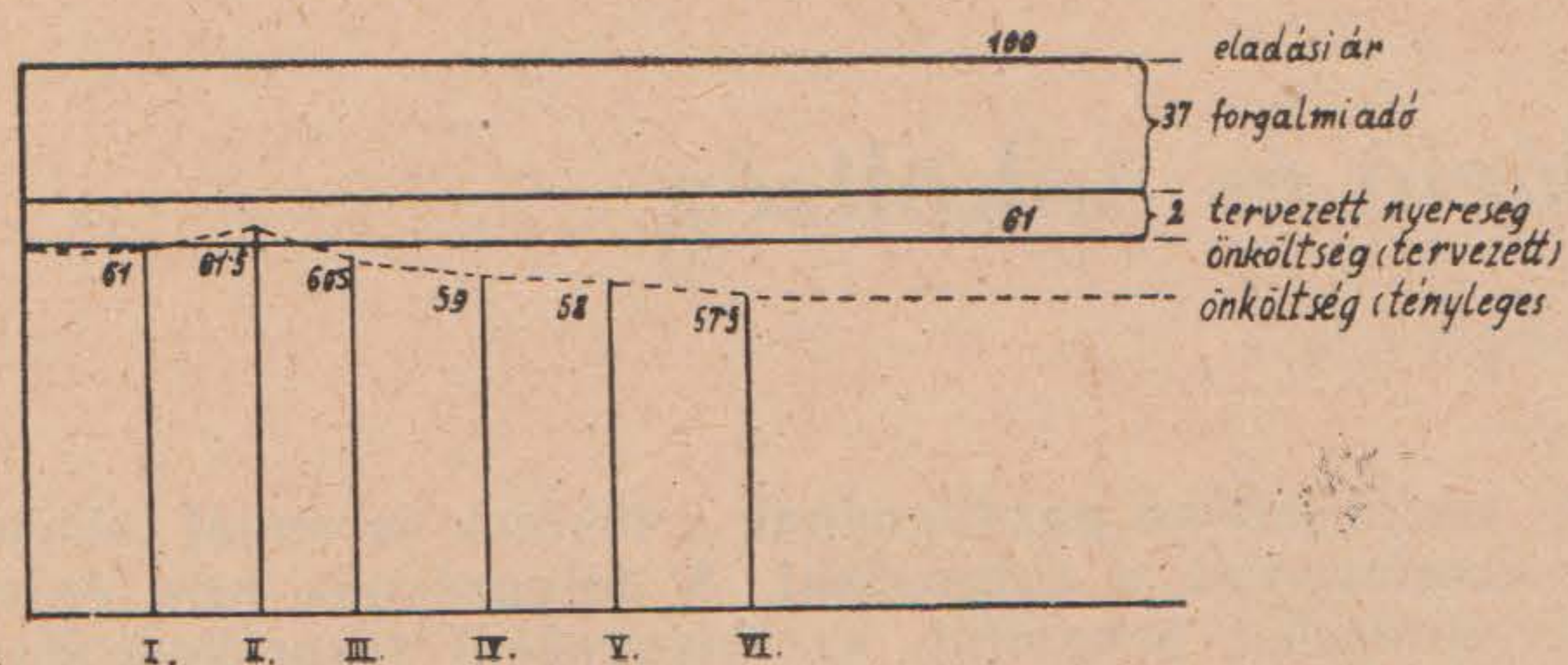
Nézzük meg Magyarország nemzeti jövedelmének alakulását az 1925—1938-as években és hasonlítsuk össze öt éves tervünk alatt bekövetkező nemzeti jövedelem alakulásával. 1925-től 1938-ig nemzeti jövedelmünk 28 százalékkal növekedett, ami kb. évi 2 százalékos emelkedésnek felel meg. Öt éves tervünk alatt nemzeti jövedelmünk 120 százalékkal fog emelkedni, ami évi 24 százalékos emelkedésnek felel meg. Tehát a szocializmus építése során nemzeti jövedelmünk évenkénti emelkedése tizenkétszerese a kapitalizmus alatti nemzeti jövedelem emelkedésének. Ezek a számok is rávilágítanak arra, hogy a szocialista társadalomban a bővített újratermelés lényegesen nagyobb ütemben folyik, mint a kapitalista társadalomban.

A nemzeti jövedelemnek ilyen mértékű emelkedése azonban kihat az akkumuláció további növekedésére. Csak 1954-ben, öt éves tervünk utolsó évében például nemzeti jövedelmünk 32 százalékat fordítjuk beruházásokra (a kapitalista rendszerben a nemzeti jövedelem 1—2 százalékat fordították beruházásokra). A beruházások során új gyárak, korszerű termelőberendezések keletkeznek, melyek ismét az akkumuláció és a nemzeti jövedelem további forrásaivá válnak.

A szocialista akkumuláció forrásai közé tartozik elsősorban a szocialista gazdaság; az ipar, a mezőgazdaság, a kereskedelem, a közlekedés stb., mind-mind az akkumulációnak hatalmas forrásai.

A vállalatok az általuk elért akkumulációt úgynevezett kétszornás rendszer alkalmazásával fizetik be az államnak. A kétszornás rendszer azt jelenti, hogy a vállalatok akkumulációja két részből áll. Az egyik rész a forgalmiadó, a másik rész a vállalati nyereség. A forgalmi adót, mely az eladási ár bizonyos százalékában van megállapítva (pl. bútornál 37 százalék) a vállalatnak a termék eladásakor minden körülmények között be kell fizetnie. A forgalmiadónak az eladási árból való levonása után kapott úgynevezett nettó eladási ár és az önköltség közötti különbség a vállalati nyereség. Ezt a nyereséget a vállalatok a tervnek megfelelően havonta fizetik be az államnak. Amennyiben a nyereség a tervnél nagyobb, vagy kisebb, úgy a különbség a következő negyedévben elszámolásra kerül.

Az akkumuláció kétszornás befizetési rendszerének részletes ismertetése nem tartozik ezen cikk keretei közé. A továbbiakban csak az önköltségre és az önköltségcsökkentésre gyakorolt hatásával kell foglalkoznunk. A kétszornás rendszernek az önköltségre gyakorolt hatását a következő ábra segítségével könnyen megérthetjük.



Az ábrában az eladási ár	100.—
Forgalmiadó 37 százalék	37.—
Tervezett önköltség 61 százalék	61.—
Tervezett nyereség 2 százalék	2.—

Ha megnézzük az ábrát, azt látjuk, hogy I. hóban a tervezésnek megfelelő önköltséget ért el a vállalat. II. hóban viszont már túllépte tervezett önköltségét. Ha a forgalmiadó és a nyereség nem lenne szétbontva, a hiba nem tűnne ki élesen. Hiszen 39 százalékos nyereséggel szemben 38.5 százalékos nyereség 98.7 százalékos nyereség teljesítésként jelentkezik, vagyis csak 1.3 százalék a lemaradás. Ha viszont a forgalmiadót és a nyereséget kettéválasztjuk, akkor azt látjuk, hogy a vállalat nyereségtervét csak 75 százalékra teljesítette. A lemaradás 25 százalék.

A III. hónapban a vállalat önköltségét a tervezett 61 százalékról 60.5 százalékra csökkentette. Ez az összes akkumuláció (beleértve a forgalmiadót is) 101.2 százalék teljesítést jelent, a nyereségteljesítésnek viszont 125 százalékát.

Tehát amíg az önköltségemelkedésnél az együttes vizsgálat során a vállalat rossz munkája nem mutatkozik teljes egészében meg, addig az önköltségcsökkenésnél sem látjuk helyesen a vállalat jó munkájának eredményét.

Az előzőkből láthatjuk, hogy a vállalati önköltség az akkumuláción keresztül milyen döntő kihatással van népgazdaságunk fejlődésére, a nemzeti jövedelem kialakulására. Most nézzük meg, hogy a vállalati önköltség hogyan alakul ki, mik azok a tényezők, melyek a vállalati önköltséget akár károsan, akár előnyösen befolyásolják.

Mielőtt az önköltséggel részletesen foglalkoznánk, szükséges, hogy az önköltségről általában pár szót szóljunk.

Népgazdasági szinten számítva az önköltség nem azonos a vállalati önköltséggel. Egy termék önköltsége egyenlő a társadalmi termelési költséggel. A vállalatnál a termék önköltségeként nem a teljes társadalmi termelési költség jelentkezik, hanem annak csak egy része. A termék önköltségének ezt a részét vállalati önköltségnek nevezzük. A vállalati önköltség tartalmazza a termék előállítása érdekében a termékre ráfordított élő munka (munkabér) és holt munka (anyag, egyéb költség) mennyiségét pénzben kifejezve. A vállalati önköltségen felül a népgazdaság irányításával, felügyeletével, ellenőrzésével kapcsolatban is felmerülnek költségek, melyek a vállalati önköltséggel együtt adják a termék önköltségét.

Az akkumuláció tárgyalásánál már leszögeztük, hogy az önköltség nagysága határozza meg a szocialista felhalmozódás nagyságát, a szocialista építés ütemét, annak gyorsulását. Ennek megfelelően az önköltség, illetve az önköltségcsökkentés a szocialista termelés fontos kérdése.

»Az irányvonal, melyet iparunknak követnie kell, az irányvonal, melynek meg kell határoznia minden lépését — az ipari termelés rendszeres önköltségcsökkentésének vonala, a termékek kibocsátási ára rendszeres csökkentésének vonala.« (Sztálin.)

Az önköltség csökkenése, az önköltségnek szervezett, tervszerű és fokozott ütemű csökkentése a szocialista építés fontos része. Nem elegendő az, hogy az önköltség öletszerűen csökkenjen, hanem az önköltségcsökkenésnek az az egész népgazdaság területén törvényszerűen kell bekövetkeznie a tervezésnek megfelelően.

Az önköltségcsökkenésnek egyik leghatalmasabb forrása a termelékenység növekedése. A termelékenység növekedését elősegíti elsősorban a dolgozóknak a munkához való megváltozott viszonya. A dolgozók érdekelve vannak a termelésben, mert a dolgozó a szocialista vállal-

lat keretében önmagának dolgozik. Ez az indoka a szocialista munkamódszernek, a munkaverseny, a Sztahanov-mozgalom, az újítómozgalom mind rohamosabb elterjedésének.

Az önköltségcsökkentés másik jelentős forrása maga a tervgazdálkodás. A tervgazdálkodás központi irányítása lehetővé teszi a helyes vállalati profilok kialakítását. A központi irányítás a termelés egyenletességét, ütemességét és ezen keresztül a termelékenység növekedését biztosítja.

Az önköltségi terv keretén belül tervezik meg a vállalatok a vállalati önköltséget. Az önköltségi terv szoros összefüggésben van a többi részlettervekkel, azonban ez a kapcsolata a többi tervekkel nem jelenti azt, hogy azoknak mintegy járulékos része. Az önköltségnek, mint mutatóknak azért van jelentősége, mert döntő módon meghatározza a szocialista felhalmozódás mértékét, annak gyorsuló ütemét, de ezen felül még a többi tervnek ellenőrzésére is szolgál. Az önköltségi terv a többi részlettervet összefogja, azok együttes kihatásainak összetevőjeként jelentkezik.

Nézzük most meg röviden, hogy az egyes részlettervek milyen összefüggésben vannak az önköltségi tervvel.

A műszaki fejlesztés célja a termelés és a termelékenység emelése. A termelés és termelékenység növekedése már magában véve is önköltségcsökkentési hatással bír. Gondoljunk csak az állandó, a termeléssel nem arányosan emelkedő költségekre.

A műszaki fejlesztés célja a termelés és a termelés-csökkentő hatással vannak. Ezért igen fontos önköltségi szempontból is a műszaki fejlesztési terv helyes, körültekintő kidolgozása. A termelési terv a termelés egész mennyiségén keresztül hat ki döntően az önköltség alakulására.

Az anyagterv, melyben a termelési terv teljesítéséhez szükséges anyagokat tervezzük meg megfelelő anyagnormák alapján, figyelembevéve a nyitó- és tervezett zárókészleteket is, egyben az anyagtakarékosságnak a terve. És mint ilyen, természetesen, hogy szoros kapcsolatban van az önköltségi tervvel is.

A munkaügyi tervnek valamennyi mutatószáma egyben az önköltségi terv jellemzője is.

Az önköltségi terv éppen a többi részlettervekkel való szoros kapcsolata révén a legalkalmasabb arra, hogy egész tervezésünkben az ellenőrző szerepet töltsse be.

Minden vállalati dolgozónak lehetősége nyílik arra, hogy a vállalati önköltséget csökkentse, sőt ez egyben kötelessége is. Kötelessége azért, mert minden megtakarított kg. vagy köbméter anyag, minden megtakarított forint elősegíti ötéves tervünknek befejezését, a szocializmus felépítésének meggyorsítását. Az önköltségcsökkentést minden dolgozó a maga munkaterületén valósíthatja meg. A szabások komoly megtakarítást érhetnek el a fűrészáru gazdaságos kihasználásánál, a fényezők a fényezőanyagok, a rongy felhasználásánál, és így tovább. Természetesen az anyagtakarékosság igen sokat veszít értékéből, ha az anyagnormák változatlanok maradnak, ha nem alkalmazzuk a haladó anyagnormákat. A haladó anyagnormák mellőzése anyagtervünknek, egész tervezésünknek lazaságához vezetne, mely megengedhetetlen.

A dolgozók újításai, észszerűsítési javaslatok újabb jelentős tényezői lehetnek az önköltségcsökkentésnek. A műszaki fejlesztési tervvel kapcsolatos javaslatok igen széleskörűek lehetnek. A javaslatok foglalkozhatnak a gyártmányok minőségének megjavításával, a gyártástechnológiával és szervezéssel, a berendezés kihasználásával, anyag- és raktárgazdálkodással, energiagazdálkodással, munkaszervezéssel, balesetelhárítással, stb.

Ezek a javaslatok és az azokat követő intézkedések mind kihatással vannak az önköltség csökkenésére.

Ötéves tervünk az önköltség csökkentését 25 százalékkal határozta meg. 1954-ben 25 százalékkal olcsóbban fog népgazdaságunk termelni az 1949. évhez viszonyítva. Azonban ezt a hatalmas feladatot csak úgy teljesíthetjük, ha népgazdaságunk minden dolgozója ebből a munkából az őt megillető részt elvégzi.

Végső fokon ez az önköltségcsökkentés és az ennek nyomán keletkező akkumuláció szolgál fedezetül az ötéves terv beruházásainak jelentős részére, ötéves tervünk időbeni teljesítésére, illetve túlteljesítésére.

O K T A T Á S

Cikkek a fáról
A bükkfa ismertetése

BARLAI ERVIN és Dr. FILLÓ ZOLTÁN

Előfordulása:

A bükk, *Fagus silvatica* L. a Fagaceae családba tartozó igen fontos hazai fafajunk. A *Fagus* nemzetség másik faja a *Fagus orientalis* Lipsky (keleti bükk), főleg Dél-Európa, Kis-Ázsia és a Kaukázus vidékén honos. Több változata (varietas) közül legismertebb a vöröslevelű, vagy vérbükk (var. *atropunicea* West), melyet főleg kertekben díszfának ültetnek. A bükkfa a *Fagion* (*Fagetum silvaticae*) növényközösséget uralkodó fája. Ezenkívül gyertyános tölgyesekben, szurdokerdőkben, ritkán tölgyesekben is megtalálható. Magyarország erdőségeinek jelentékeny részét (kb. 25 százalékát) alkotja. Magassági elterjedése általában 300-tól 1300 méterig; a Kárpátokban alacsonyabban is előfordul, de magasabb termőhelyeken is megtaláljuk. Magyarországi fő termőhelyei: Bakony, Vértes, Bükk, Mátra, a balatonvidéki és zalai dombvidék.

Termőhelyigénye: az üde, mély, főleg meszes talajokat kedveli. Fontos életfeltétele a levegő magas párateltsége. Arnyéktűrő, főleg fiatalkorában kívánja a beárnyékolást.

Az élő fa morfológiája :

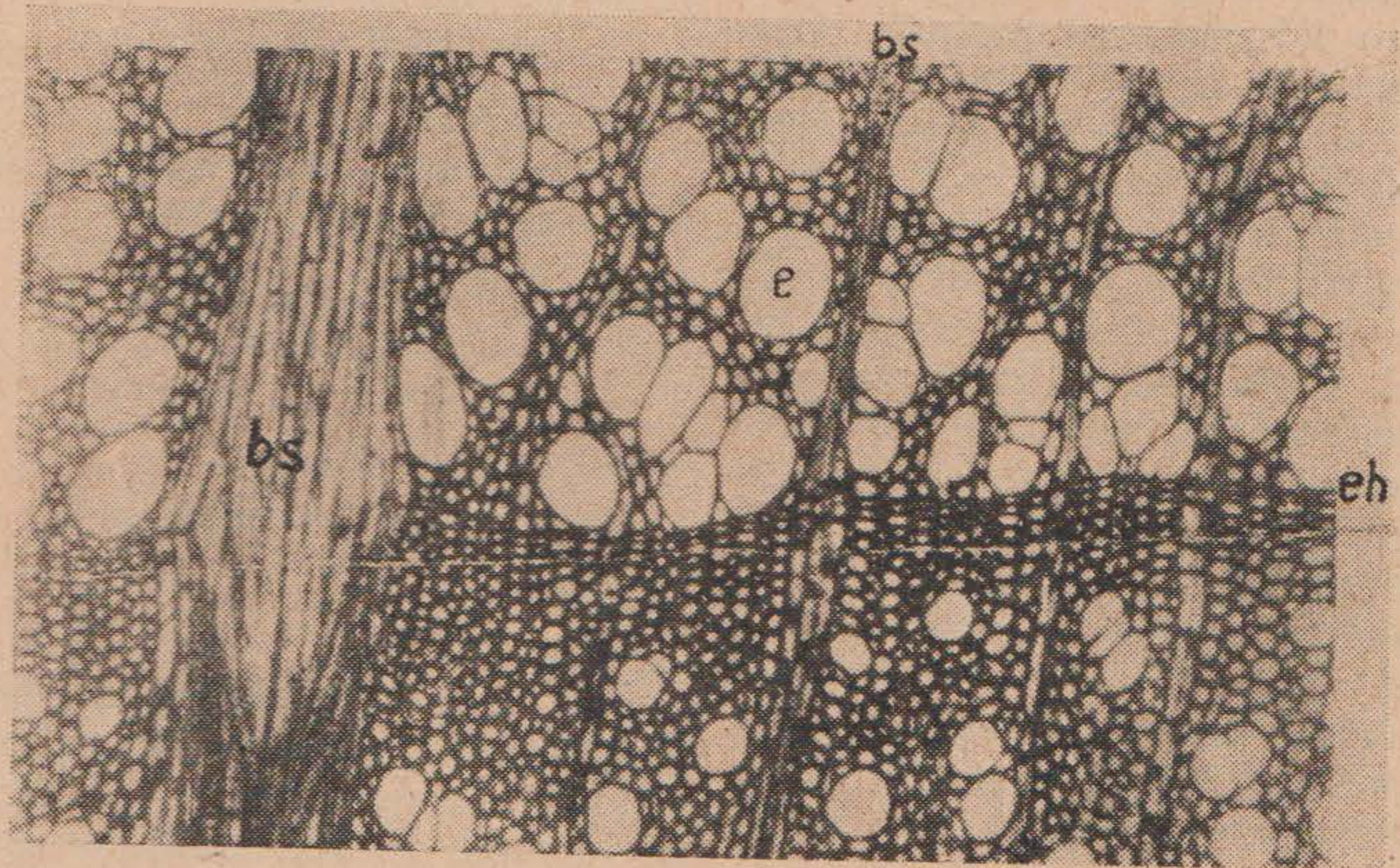
Egyenes, hengeresnövésű törzset fejleszt. 25—30 m. magasságot ér el és 60—80 cm vastag mellmagassági átmérővel. Kéreg szürkés színű, sima, vékony, koronája eltérbélyesedő, zárt állományban összeszoruló. Gyökérzetét szétterülő. Gyökérzetére nagyméretű oldalgyökerek jellemzők.

A fatest makroszkópiája :

Fája — termőhelytől függően — frissen döntve fehér, sárgás-pirosas színű, látható gesztje nincs. Gyakori a szürkés-vörösesbarna álgesztesedés. Évgyűrűi láthatók, míg szórtan elhelyezett edényei sem a keresztmetszeten, sem a sugár- és húrirányú metszeten nem láthatók. Kiszámú széles és nagyszámú keskeny bélsugara van, melyek a sugármetszeten pirosasbarna

helyezkedő tracheidák a korai pásztábar bizonyos mértékben nagyobb üregűek és a pászta elején, mindjárt az évgyűrű kezdetén és mentén egyöntetűen találhatók — szinte összefüggő gyűrűben — nagyobb számban, mint a késői fában.

Az edények alakja legtöbbször ovális, faluk aránylag nem vastag, egyszerű és vermesgödörkés; lumenük változó nagyságú. A vermesgödörkék nagyobb számban az edények tangenciális falán rö-



1. ábra

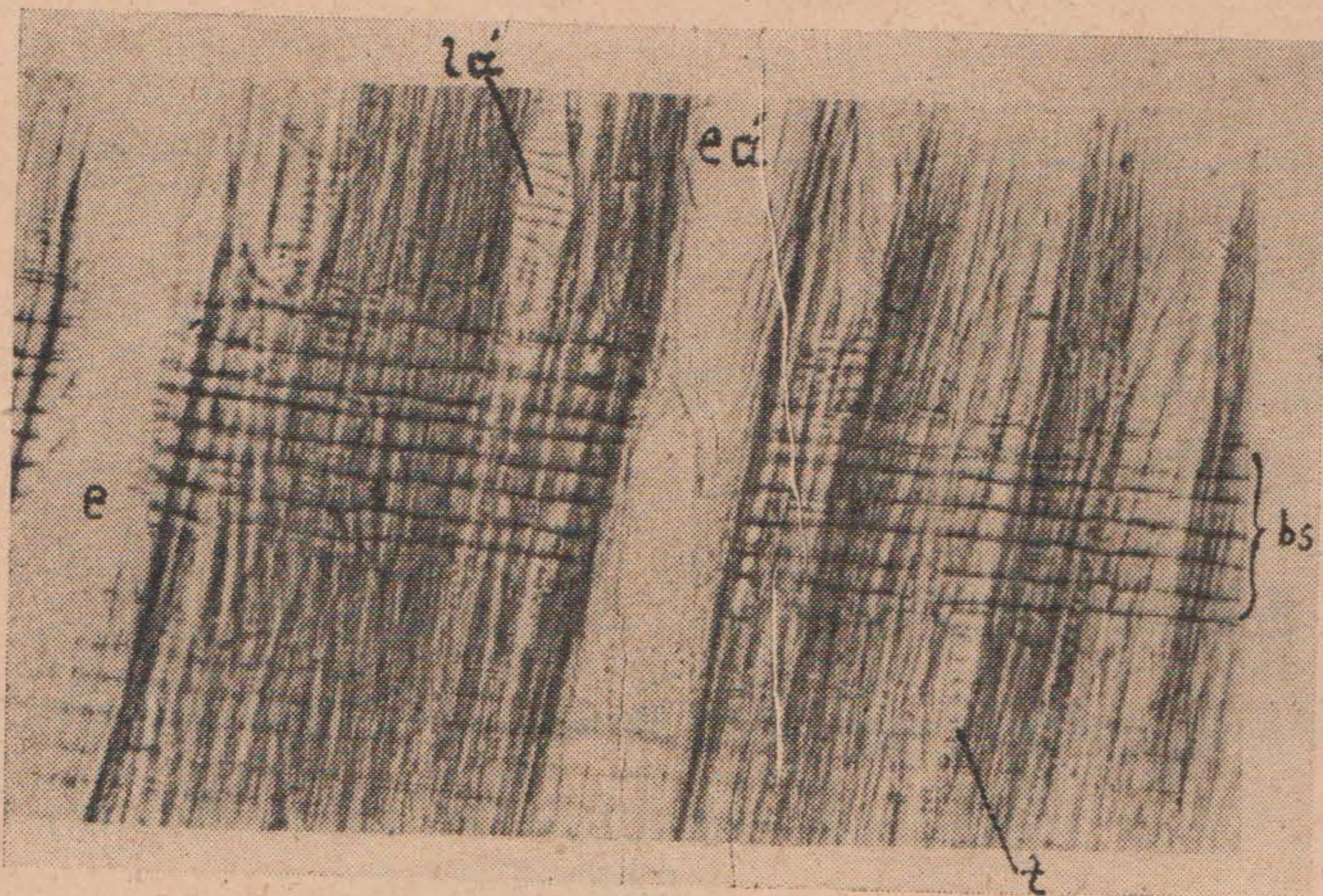
csíkokat, a húrmetszeten orsóalakú rajzolatokat képeznek. Ez utóbbiak a bükk fájára rendkívül jellemzők.

Fatest-anatomia :

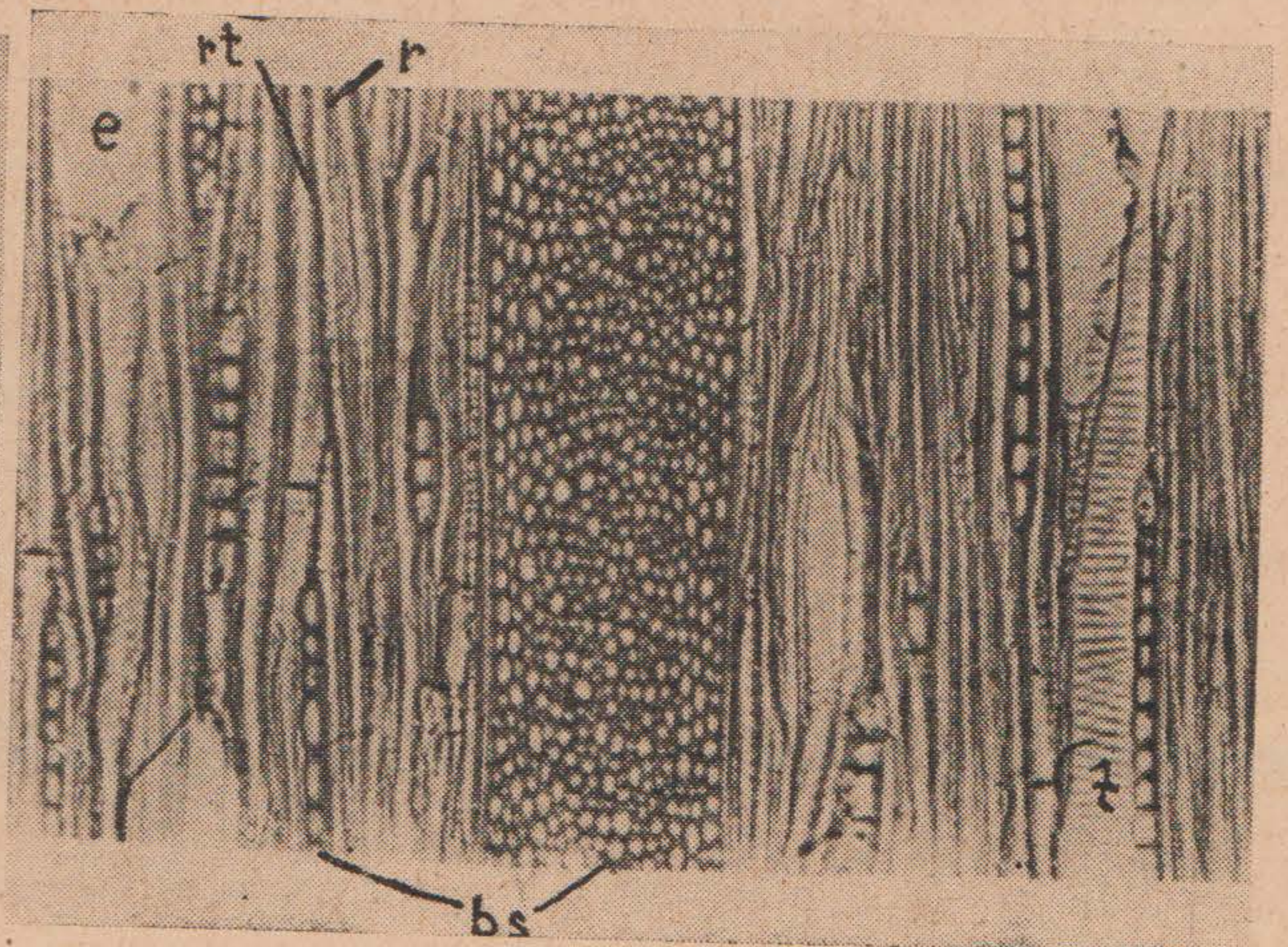
Szórtlikacsú fa, a likacsok elég egyenletesen oszlanak el az évgyűrűben. A túlnyomóan magányosan el-

videbb-hosszabb sorokba rendeződve találhatók, egyébként szórt elhelyezkedésűek. Alakjuk változatos: előfordulhatnak erősen megnyúlt üregű vermes is.

Az áttörés legtöbb esetben egyszerű, de gyakori a létrás áttörés is, főleg a szűkebb edényekben.



2. ábra



3. ábra

Tracheida kis számban található az évgyűrűkben, végük kihegyesedő és gödörkéiknek likacsa jellegzetesen ferde-állású. Az alapállományt főleg farostok és rosttracheidák adják. Mindkét faelem sejtfa igen vastag s a túlfeszült elhelyezkedés, következtében alakjuk — a keresztmetszeten — többszögletes. Míg a rosttracheidák falaiban jól látható szórt elhelyezkedésű vermesgödörkéket találunk, ferde-, a rost hossz-tengelyével kb. 45 fokos szöget bezáró — likacsnyílással, addig a farostok falaiban csak ritkán és parányi kis egyszerű- vagy vermesgödörkéket láthatunk.

A faparenchymasejtek elhelyezkedése a fatestben kétféle: vagy szórtan állnak, vagy az évgyűrűhatárral párhuzamosan, sorokba rendeződve. Alakjuk hosszúra nyúlt téglalap; aránylag vékonyfalúak és a sugároltali falakban számos gödörkés vastagodás figyelhető meg.

A bélsugarak elég sűrűn, egyenlően távolságban következnek egymás mellett. Nagyrészüket egysejt széles, másik csoportjuk néhány- (2—3) sejt széles. Ezekon kívül találhatunk sok (15—30) sejt széles bélsugarakat is, melyekben az évgyűrűhatár a fa középpontja felé erősen behajlik. A bélsugarakat alkotó sejtek többfélék: a bélsugár alsó és felső sejtjeitől (szögletsejtek) élesen eltérnek a bélsugár belső — sugárirányban megnyúlt — sejtjei. Általában erősen vastagodott falúak (egyszerű gödörkés vastagodás), kivéve azt az 1—2 vékonyfalú és inkább az évgyűrűhatár közelében elhelyezkedő bélsugársejtet, amelyet főleg a széles bélsugarak sejtjei között találhatunk.

Feldolgozás, tartósság, védelem

Feldolgozás szempontjából következő tulajdonságait kell figyelembe venni. A bélsugarak irányában könnyen hasad, jól hajlítható, könnyen megmunkálható. Felületi kezelésre, fényezésre rendkívül alkalmas. Egyenletesen kopik. Változó nedvességbehatás következtében gyorsan romlik, ezért ilyen helyeken csak telítve alkalmazható,

Fizikai és szilárdsági tulajdonságai: Kollman szerint

Térfogat súlya gr/cm ³			
abszolút szárazon	0,49 —	0,69 —	0,88
légszárazon	0,54 —	0,74 —	0,91
Zsugorodása			
élő nedves állapotól abszolút száraz állapotig (az élő nedves méret %-ban kifejezve)			
rostirányban	0,3		
sugárirányban	5,8		
húrirányban	11,8		
térfogat zsugorodás	17,6		
Rugalmassági modulus kg/cm ²			
rostokkal párhuzamosan	100,000 —	160,000 —	180,000
rostokra merőlegesen	11,000 —	15,000 —	23,000
Nyomószilárdság kg/cm ²	350 —	530 —	840
Húzószilárdság			
rostokkal párhuzamosan	570 —	1350 —	1800
rostokra merőlegesen	70		
Hajlítószilárdság kg/cm ²	630 —	1050 —	1800
Csavarószilárdság kg/cm ²			
rostokkal párhuzamosan	150		
Nyírószilárdság kg/cm ²			
rostokkal párhuzamosan	65 —	80 —	190
Ütőhajlító szilárdság mgk/cm ²	0,80		
Brinell keménység kg/cm ²			
rostokkal párhuzamosan	7,2		
rostokra merőlegesen	3,4		
Janka szilárdság kg/cm ²			
rostokkal párhuzamosan	540 —	780 —	1100

például vasúti talpfának. Használati élettartama, telítetlenül, változó nedvességbehatás alatt, 2—4 év, telítve 16—32 év. Fizikai tulajdonságainak és színének javítása végett gőzölik. Gőzölés következtében pirosas színt kap és zsugorodása, dagadása mérséklődik.

Felhasználhatóság

A következő célokra használják: bánya- és vasúti talpfának telítve. A hajlított bútorgyártás legfontosabb alapanyaga. Az enyvezett lemezgyártás is alapanyagul használja. Készítenek belőle parkettát, keréktalpakot,

küllőket, gazdasági gépekhez alkatrészeket, faragott árukat, sámfát, gazdasági szerszámokat. A kádáripár is felhasználja, főként olajos és zsíros hordók készítése céljából. Faszénégetésre kiválóan alkalmas és elsőrendű tűzifa. Fájának száraz lepárlásából nyerik a bükkfakátrányt (Pix, Fagi), melyet a gyógyászatban kenőcsök és szappanok készítéséhez használnak fel.

A szilárdsági adatok légszáraz fára vonatkoznak. Fizikai és szilárdsági tulajdonságai termőhelyenként nagy eltéréseket mutatnak.

Magyarországi adatok nem állanak kellő mennyiségben rendelkezésre.

VERSENYKIHÍVÁS

*A FATE II. Országos Kongresszusa tiszteletére versenyre hívjuk ki
az egyesület szakosztályait*

„a legjobb szakosztály”

címéért. A verseny feltétele az egyesület központi munkatervének végrehajtása

**ÉPÜLETASZTALOSIPARI-SZAKOSZTÁLY
VEZETŐSÉGE**

Az Angyalföldi Bútorgyárról

ÉZSIÁS PÁLNÉ

Hazánk bútorigara a felszabadulás óta sokat fejlődött. A felszabadulás óta mind több és több korszerű bútorgyár épül és ezekben a gyárakban bevezetik a nagyüzemi tervszerű termelést a Szovjetunió tapasztalatainak nyomán.

A magyarországi bútorigar óriási előrehaladását legszemléltetőbben az Angyalföldi Bútorgyár fejlődése mutatja, ahol először vezették be a folyamatos gyártást a Szovjetunió faiparának mintájára.

A gyár 5—6 dolgozót foglalkoztató kis javítóműhelyből fejlődött fel. A Lehel-útra költözés után megindult az építkezés. Modern, korszerű szárítóval rendelkező, kétgéphaszabútorgyár épült a régi, egészségtelen, a célnak nem megfelelő épület helyén. A gyár akkor már nagy létszámmal dolgozott, de sokféle bútor-, épület-, és kárpitosipari terméket gyártott. A feladatok mindig nagyobbak lettek. Szükségessé vált, hogy a kisipari termelési módszert mielőbb felszámoljuk. A gyár tervezésénél már a bútorkészítés folyamatos gyártási módját vették figyelembe a tervezők, akik a szakma legjobb szakembereit is bevonták munkájukba. Az épület elkészülte után, elavult régi gépekből álló gépparkunkat új, modern, szovjet és cseh gépekkel egészítettük ki.

1952. január 1-én bevezettük a folyamatos gyártást. Az eredmény már az I. negyedévben megmutatkozott. A műszakiak tanulmányozták a szovjet irodalmat és az ottani tapasztalatok felhasználásával állandóan javították munkájukon. Az 1951-es évi gyártmányokhoz képest megfelelőbb profil alakult ki. 1952. I. negyedében tizennyolc-

féle típusbútort, kétféle hálószobát és barokk bútorokat gyártottunk, fényezett és dörzsölt kivitelben. A III. negyedévben tizennyolcféle dukkozott típusbútort, magasfényű és dörzsölt kivitelű export-hálószobát gyártottunk.

A bútorgyártásnak ez a sokrétűsége egy üzemen belül, csak a folyamatos gyártásnak lassú fejlődését tette lehetővé. Hozzájárult az is, hogy a minőségi követelmények és műveletek változása (magasfényű, dörzsölt, hosszabb átfutási idő) a dolgozók gyakori átcsoportosítását vonta maga után. A műszaki vezetés állandó módosítással, tökéletesítéssel tette könnyebbé a gyártást. Csak maga a típusbútor, mely már negyedízben került gyárunkban legyártásra, minden alkalommal minőségi javulást mutatott. A szerkezetek szakszerűbbé tétele, egyes műveletek gépesítése és módosítása a bútorok jobbá és olcsóbbá tételét segítette elő. Ugyanez vonatkozik az exportbútorokra is, ahol a műszakiak sok ezer forintos megtakarítást értek el módosításaikkal.

Élesebben látható a különbség a visszatérő gyártmányoknál, minőségi javulás terén.

A dolgozók begyakorlottsága fokozódott. A brigádok tagjai összedolgoztak, összeszoktak, sok betanított munkás tudása tökéletesedett. Az év elején még döcögő programozás komolyan fejlődött. Míg az I. negyedévben a programot a műszakiak nem használták ki, a II. negyedévben már eszerint dolgoztak. A III. negyedévben már élővé vált, követelték jóval a munka megindulása előtt és a visszajelentés is megtörtént.

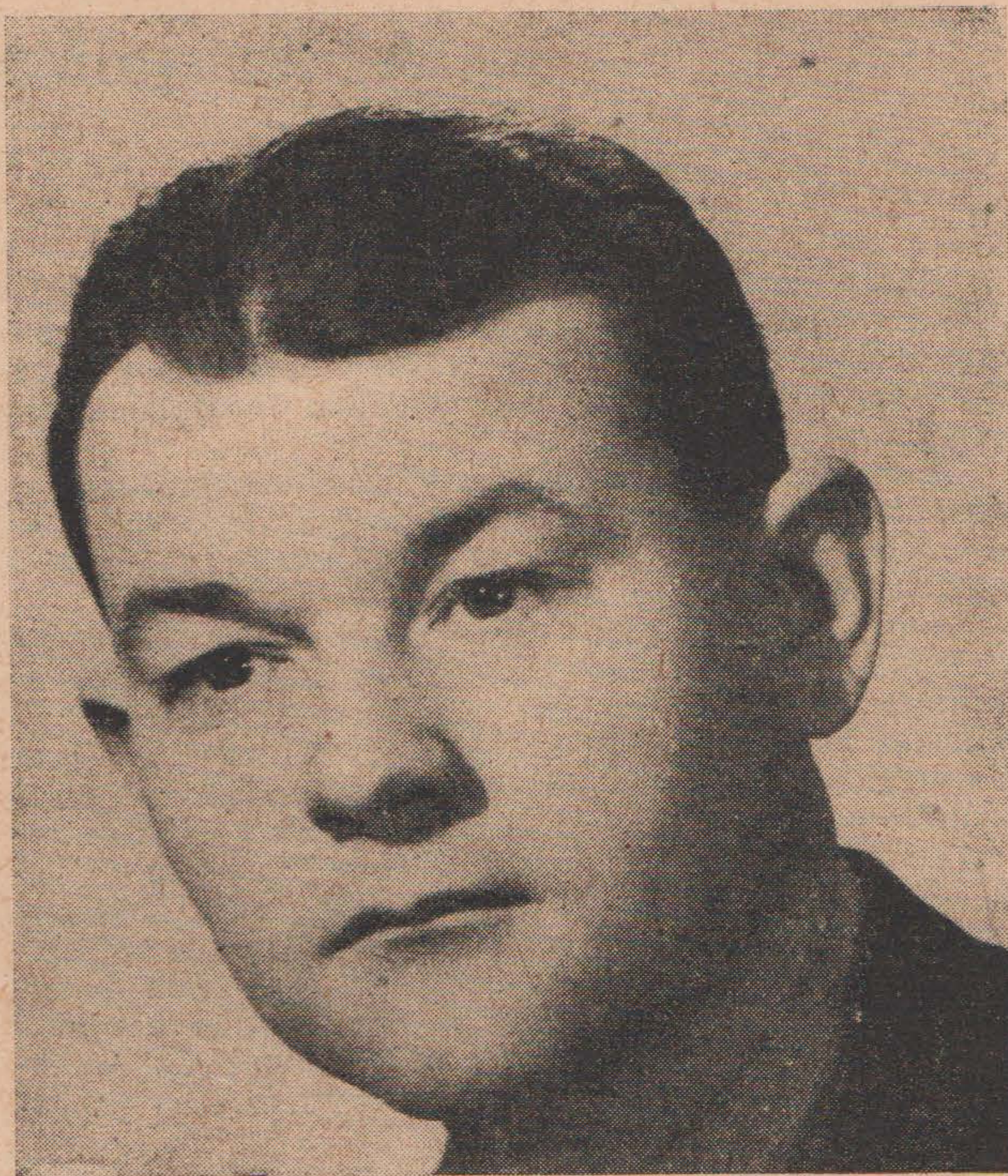
Igy volt a műhelyelszámolással is. Működött, de az



Részlet az Angyalföldi Bútorgyár asztalosműhelyéből



Nagyidai Józsefné
jelv. sztahanovista, gépmunkás



Balázi Ferenc
jelv. sztahanovista, szerelőmunkás

adatait nem használta senki. A III. negyedévben a műhelyelszámolás révén a művezetők már hónap közben látták hol van baj a bérrel, a létszámmal és időben jelezték a felső műszaki vezetésnek. Érdemes ma meghallgatni művezetőinket, hogyan harcolnak a napi terv teljesítéséért, a helyes beralap-felhasználásért, a létszámért. Így váltak igazi gazdáivá műhelyrészeiknek. A műhelyszámadást, mint ilyent szovjet példa alapján vezettük be. A gyalupad mellől kiemelt dolgozók ezen az úton tanulták meg a művezetők feladatait.

Jelentős javulás állott be a folyamatos gyártás terén a Szovjetuniótól átvett diszpécser-rendszer bevezetése óta. A diszpécser-rendszer a Szovjetunióban vált tökéletessé. Magyarországon az ütemes termelés biztosítása végett vált szükségessé. Feladata: a műszaki előfeltételek biztosítása a termelés zavartalan menetének érdekében, az ütemes termelés ellenőrzése és operatív intézkedéssel való biztosítása, egyes üzemszek, brigádok munkájának összehangolása. Szakembereink a Szovjetunióban látottak alapján szervezték meg hazánkban is a diszpécser-szolgálatot.

Gyárunkban a fődiszpécser mellett két diszpécser dolgozik: az egyik a gépházi részleget irányítja, melyhez a szabász, I-es gépház, rámaelőkészítő, furnérillesztő, enyvező, II-es gépház és csiszolóműhely tartozik a félkészraktárig. A másik a pucolóasztalos-, pácoló- fényező és szerelőműhelyt irányítja. A napra felbontott programot ellenőrzi és a létszám elosztása is feladatuk. A diszpécser mellé egy-egy operátor van beosztva, akik naponta szemléltetően kimutatják az elért teljesítményeket, a betegeket és hiányzókat és a terv állását. A fődiszpécser grafikonján naponta láthatók az egész üzem termelésének adatai és ennek alapján, lemaradás esetén, operatív intézkedéssel biztosítják a terv teljesítését. A vállalatvezetés egyelőre ötnaponta (később naponta) kap jelentést a fődiszpécserrel. A diszpécser-rendszer bevezetése gyárunkban még úttörő kezdeményezés, mert a bútortiparban elsőként alkalmazták és még tovább fog fejlődni, tökéletesedni.

A diszpécser és a művezetők a munka megindulása előtt megkapják a részletes rajzot és művelettervet, valamint a normaidőket, amit áttanulmányozhatnak és esetleges javaslataikat megtehetik a műszakiaknak. Szovjet mintára dokumentáció készül minden gyártmányról, mely

a művezetőkkel való megbeszélés után kap végleges formát.

Ebben a munkában a fizikai dolgozók értekezleteken, javaslataikkal, bírálataikkal segítik a műszaki vezetést, munkájuk jobbátételében. Versenyfelajánlásaikkal segítik elő a terv teljesítését, melyek reálisak, teljesíthetők, mert előzőleg megbeszéltek művezetőikkel. Tisztában vannak a jelentőségével, mert a szovjet emberek eredményei mindnyájunk előtt ismeretesek. Soha nem remélt eredmények születtek meg a munkaversenyek során, melyek a felszabadulás előtt elképzelhetetlenek voltak. A Szovjetunióban elindított mozgalmakat Kovaljov, Vorosin, Nazarova, de különösen a minőség megjavítását célzó Csutkih mozgalmakat dolgozóink magukévá tették. A minőség jobbátételére MEO-saink versenyt indítottak egymás között. A MEO-szerv naponta kiértékeli a dolgozók minőségi eredményeit.

A Gazda-mozgalom keretében a műszakiak új szerkezeti megoldásokkal értek el jelentős megtakarítást és szabásaink a faanyagnál egy év alatt közel 200.000 Ft anyagmegtakarítást értek el augusztus 1-ig. Még jobb eredményt tudnánk elérni, ha valóban az osztályozásnak megfelelő faanyagot kapnánk.

Munkafegyelem terén is igen nagy javulás mutatkozik: januárban csökkent az igazolatlanul hiányzók és késők száma. Ez nagy mértékben segíti az ütemes termelést, illetve annak biztosítását.

Sztálin elvtárs mondotta: »Meg kell értetni a munkásokkal, különösen azokkal, akik nemrég kerültek a gyárakba és üzemekbe — meg kell értetni velük, hogy ha távolmaradnak és nem viszik előbbre a munka termelékenységét, kárt okoznak a közös ügynek, kárt okoznak a munkásosztálynak, kárt okoznak iparunknak. Harc a távolmaradások ellen, harc a munka termelékenységének fokozásáért iparunk érdekében — egész munkásosztályunk érdekében — ez a feladatunk.«

Szakszervezetünk és pártunk aktívái ilyen szellemben nevelik dolgozóinkat öntudatos, jó munkásokká, akik meg fogják állni helyüket a nagyüzemi termelésben.

Üzemünk fejlődéséről a szovjet módszer bevezetése óta az alábbi számok adnak képet:

IV. negyedévi termelési értékünk 158,1 százaléka az

1952. I. negyedévének és 140,9 százaléka az 1951. II. negyedévének, 118 százaléka a III. évnegyednek. Ugyanakkor a munkáslétszámunk csak 82,2 százaléka a tavalyi átlagnak. Az 1952. IV. negyedévi egy teljesített órára eső termelési érték az 1951. IV. negyedévének 182,6 százaléka, az 1952. I. negyedévének 153,5 százaléka.

100 Ft összérre eső termelési érték 1952. IV. negyedévben az I-ső negyedévhez viszonyítva 157,4 százalék, az 1951. IV. negyedévhez képest 136,6 százalék.

Meg kell említeni néhány dolgozót, akik kitűntek jó munkájukkal: Balácsi Ferenc asztalos, jelv. sztahanovista, a szerelőműhely dolgozója, kiváló minőségű munkát végez, átlaga 146 százalék.

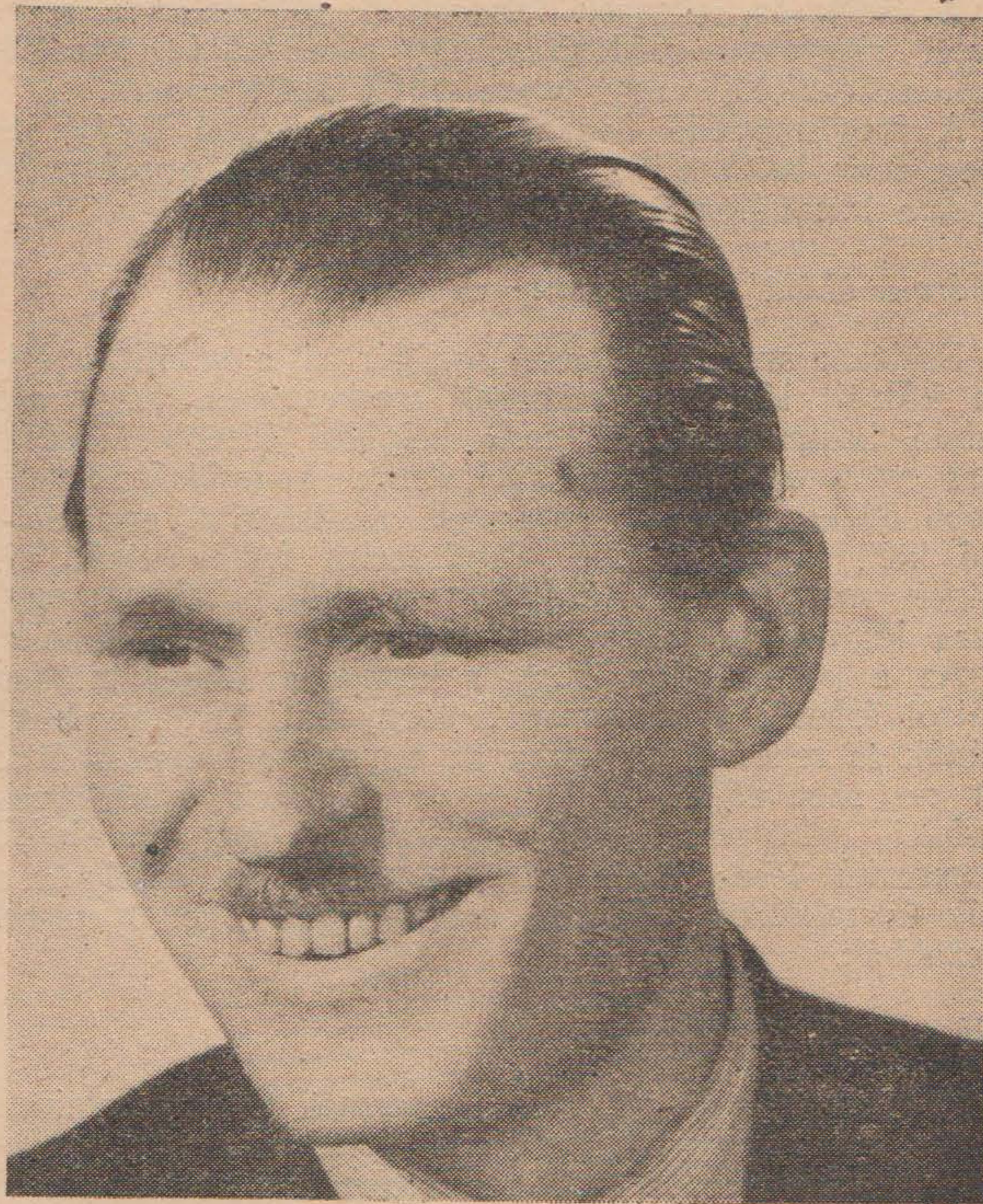
Kolarik Mihály kétjelv. sztahanovista, szalagfűrész gépmunkás, gyors és pontos munkáját jellemzi, hogy hibás darabot nem enged tovább. Átlaga 175 százalék.

Nagyidai Józsefné, jelv. sztahanovista, gépmunkás, páros körfűrészén dolgozik. Pontos, gyors munkáját a MEO eddig egyetlen esetben sem adta vissza. Átlaga: 163 százalék.

A jó eredmények elérésében a dolgozók egész kollektívája közreműködött és ennek köszönhető, hogy a könnyűipar területén vállalatunk megnyerte a Minisztertanács és a SZOT vándorzászlójáért folyó versenyben a harmadik helyezést.

Tervszerű termelésünket felsőbb hatóságainknak kell hathatósabban elősegíteni a jövőben. Idejében, az eddiginél sokkal előbb kell rögzíteni a gyártandó cikkek mennyiségét és minőségét. Így lesz ideje a gyártáselőkészítésnek alaposan kidolgozni, a programnak beütemezni a gyártmányt. Lesz idő az anyag biztosítására, hiszen gyárunkat kiszolgáló üzemek is terv szerint szeretnének dolgozni. Ezen a téren is sokat tanulhatunk a Szovjetuniótól, ahol a terven kívül majdnem lehetetlen valamit megszerezni. Jó példa erre az, amit a magyarok a moszkvai kiállításon tapasztaltak. A magyar pavillon előtt felállítandó Sztálin szobor klinkertéglából tervezett talapzatához szükség lett volna párszáz darab téglára. Hetekig nem tudták megszerezni, mert az egyik téglagyár tervében sem szerepelt, bár az ottani tervhivatal segítségére sietett a magyaroknak. A Moszkva-környéki téglagyárak naponta többmillió téglát termelnek, mégis csak nehezen sikerült a szükséges téglákat beszerezni.

Kívánatos volna a bútorigari szakembereknek is a Szovjetunióban helyszínen tanulmányozni a szovjet módszereket.



Kolarik Mihály, kétjelv. sztahanovista, gépmunkás

Tudjuk, hogy a szocialista termelés megkívánja, hogy tudásunkat fejlesszük, tökéletesítsük, hogy minden munkaterületre jól felkészült szakembereket helyezhessünk. Ezért kell tanulmányozni a szovjet módszereket, mert iparunk nemrég kezdte meg a nagyüzemi termelést és sok tanulnivaló van még. Nem utolsósorban azért is, mert a magyar export-bútor után mind nagyobb az érdeklődés a világpiacra, elsősorban a Szovjetunióban. El kell érni a magyar bútorok azt a minőséget, mely korábban világviszonylatban oly híressé tette. Erre törekszenek a műszakiak és gyárunk összes dolgozói, hogy az eddiginél jobb minőségű bútort gyárthassunk.

A ládagyártás alapelemei

GREINER ÁRMIN

I. A ládák és rekeszek rendeltetése

1. Csomagoló ládák, rekeszek és azok megoszlása

Csomagoló ládának vagy rekesznek nevezzük mindazon faanyagból készített szerkezeteket, melyek a legkülönfélébb nemű tárgyak befogadására szolgálnak, azzal a céllal, hogy ezeket a tárgyakat hosszabb vagy rövidebb ideig bennük külső behatások ellen biztosítsuk.

A ládák vagy rekeszek szerkezetének kivitelét a becsomagolt tárgyak minősége és rendeltetése szabja meg. Azaz, hogy könnyű vagy nehéz, sérülésnek és törésnek vagy rozsdásodásnak is alávetett tárgyak vannak a ládába és rekeszekbe csomagolva, továbbá, hogy ezeket közeli vagy távoli, szárazföldi vagy tengerentúli fekvő rendeltetési helyekre kívánjuk szállítani.

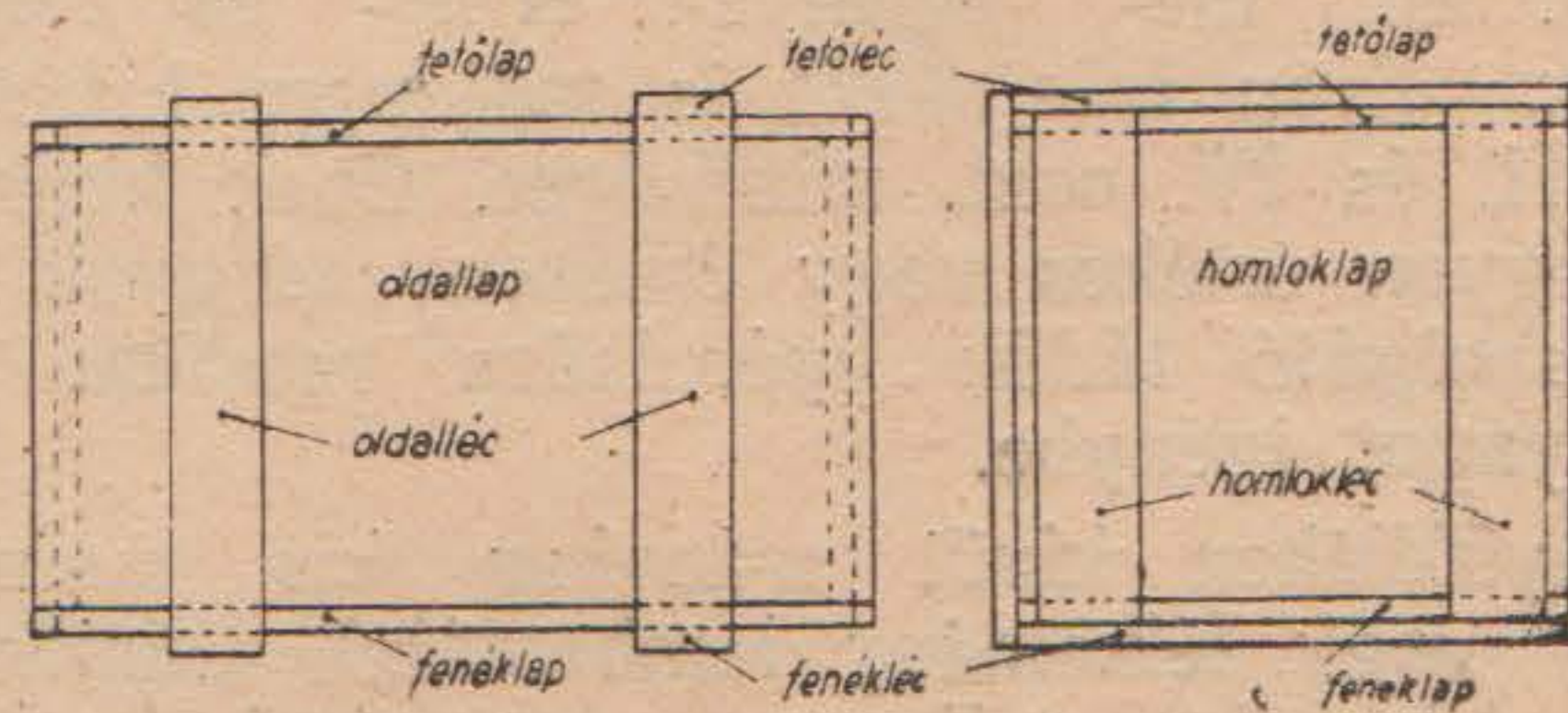
Lényegesen befolyásolja a ládák és rekeszek kivitelét az, hogy ezek csak egyszeri vagy megismétlődő használatra készülnek. Az utóbbi rendeltetés olyan szerkezetet követel meg úgy a ládáknál, mint a rekeszknél, hogy azok könnyen, a faanyag sérülésének kizárásával, szétszedhetők és ismét összeállíthatók legyenek.

A ládák térfogata csak szétszedhető állapotban alkalmas a visszaszállításra, csak így lehet a szállító eszköz raksúlyának megfelelő mennyiséget ebben elhelyezni és annak úrtartalmát gazdaságosan kihasználni.

A fentiek értelmében a csomagoló ládák és rekeszek következőképpen oszlanak meg:

Közönséges (típus) ládák és rekeszek	5—200 kg
Közepes teherbírású ládák és rekeszek	201—1000 „
Nehéz teherbírású ládák és rekeszek	1001—2000 „
Nagy teherbírású ládák és rekeszek	2001—10000 „

terhelésig és feljebb



1. ábra

lésének megfelelő vastagságú, előre leszabott deszkákból, az egyes deszkáknak a homlok-, oldal-, fenék- és tetőlécekkel lapokká való összeszegezése által történik.

A szegezésnél, illetőleg az alkalmazandó szegek szárátmérőjének és szárhosszúságának megállapításánál tekintetbe kell venni

- a) a különböző fanemek szegtartóképességét,
- b) a szegezés irányát (a rostszalakra merőleges vagy azokkal párhuzamos),
- c) az összeszegezendő részek vastagságát.

a) A ládákhoz és rekeszekhez elsősorban fenyőfélét, továbbá nyárfát és égerfát használunk. Ezen anyagok szegtartóképességét jelentősen befolyásolja a nedvességtartalom. Minél nagyobb a nedvességtartalom, annál könnyebben húzódik ki a szeg. Egyenlő nedvességtartalom mellett a fenyőfélék szegtartóképessége nagyobb.

b) A szegezést lehetőleg a rostszalakra merőlegesen hajtjuk végre, azonban fokozza a szegezés erősségét, ha a szeget beverésekor kissé ferdén tartjuk, de a rostszalakra merőleges síkban.

c) Az alkotóelemek egyes részeinek vastagsága adja meg a használandó szegek szárhosszát. Pl. az oldalt képező deszkák és az oldallécek vastagsága 25—25 mm. Ez esetben a szeg szárhossza $25 + 25$ mm + a szeg visszahajlítására egyenesen vagy félkörben 8—15 mm, tehát a szeg szárhossza legalább 60 mm legyen. A ládagyártáshoz használatos huzalszegek adatait az MNOSZ 9001. szabvány adja meg.

Végül megemlíttjük a láda alkotóelemeinek kapcsok felhasználásával történő összeerősítést és ezeknek ugyancsak kapcsokkal való összeállítását. Ezeket a műveleteket erre a célra szolgáló ú. n. fűzőgépekkel végezzük. A kapcsokat U-alakra hajlított huzalból állítják elő. A két kapocsszárát összekötő rész nem hatol be a fába, a kapocsszárak pedig vissza lesznek hajlítva és erősen egymáshoz szoritják az összefogandó részeket. A kapcsok kiválóan alkalmasak vékony deszkákból álló alkotóelemek sorozatos gyártására.

2. A ládák és rekeszek körülpántolása abroncsacéllal

A becsomagolt, szállításra egyébként kész ládákat abroncsacéllal pántoljuk körül. Ez a művelet egyrészt a ládáknak nem erre hivatottak által történő megbontás elleni biztosítására, másrészt a láda összeépítésének szilárdítására szolgál. A láda hosszúságától és terhelésétől függően szabjuk meg a pántok számát és a pántokhoz felhasználandó abroncsacél keresztmetszetét.

1 drb pánt alkalmazása esetén ezt a láda közepén helyezük el.

2 drb pántot a láda széleitől számított 25—30 cm távolságban alkalmazunk.

Kétféle abroncsacélt használunk:

- 1. a hidegen hengerelt abroncsacélt,
- 2. a melegen hengerelt abroncsacélt.

A hidegen hengerelt abroncsacél merev és nem nyúlik. Ezért alkalmas pántológéppel való megerősítése a láda kerületén. A szükséges hosszúságra — $2 \times$ szélesség + $2 \times$ magasság + a pánt lezárásához szükséges hosszúság — leszabott abroncsacél két végét befogjuk a pántzárógépbe, miután előzőleg a záró pánthüvelyt a pánton elhelyeztük. A zárógép szorosan ráfeszíti az abroncsacélt a láda kerületére és visszahajtja mindkét végét a pánthüvelyre. Ezáltal a pánt ebben a helyzetben rögzítve lesz.

Ha a láda faanyaga nedvességtartalmú, akkor beszáradás esetén beállhat a pántnak kisebb-nagyobb mértékű meglazulása. Ajánlatos tehát biztosítás céljából az abroncsacélt a láda kerületén néhány szeggel megszegezni.

A melegen hengerelt abroncsacél lágyabb, ennél fogva bizonyos fokig nyúlik és ezért nem alkalmas zárógéppel való feszítésre. A láda kerületén szegezéssel erősítjük meg. Lágysága miatt, ha vastagsága 0,5 mm-nél nem több, a szeggel átúthetjük lyukasztó használata nélkül.

Abronsacél mérete és súlya

Szélesség mm	Vastagság mm	Súlya/fm
15	0,8	0,094
	1,0	0,118
16	0,8	0,101
	1,0	0,126
18	0,8	0,113
	1,0	0,141
20	0,8	0,126
	1,0	0,157

Ha vastagabb abroncsacélt kell használnunk, ezt egész hosszában 10—15 cm távolságban egymástól lyukasztóval vagy fűrógépen kilyukasztjuk vagy átfúrjuk.

A melegen hengerelt abroncsacél méretei és súlya egyenlők a hidegen hengerelt abroncsacél méreteivel és súlyával.

IV. A ládák és rekeszek alkatrészei, azok méretezése és megmunkálása

1. A ládák és rekeszek alkotóelemei és erősítő részei:
Csomagolás, tárolás és hordás céljára gyártott ládák és rekeszek a következő alkatrészekből állhatnak:

(Lásd 3. és 6. ábra.)

Alkotóelemek:

1 fenéklap, 2 oldallap, 2 homloklap, 1 tetőlap.

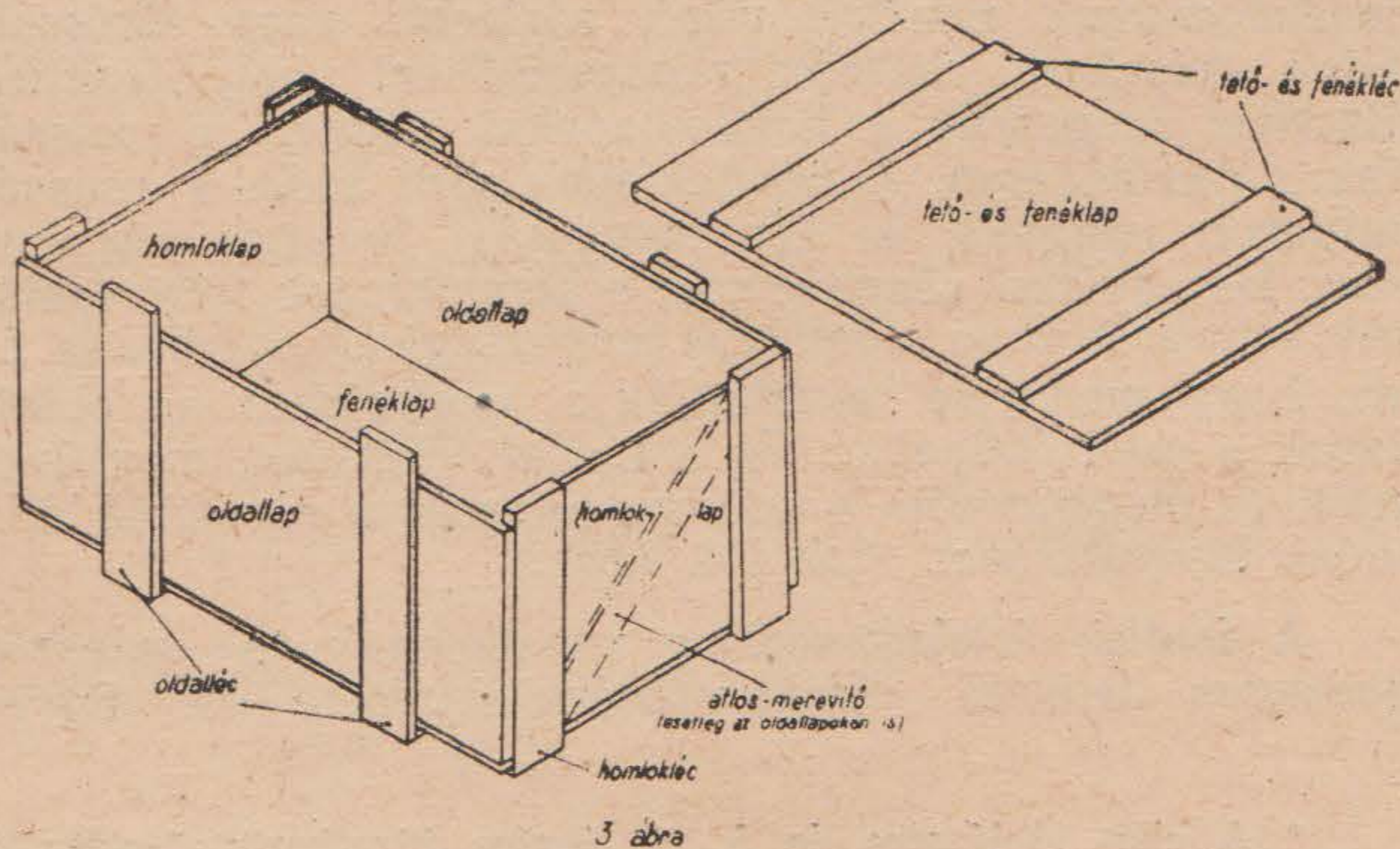
Erősítő részek:

oldalléc, homlokléc, fenékléc, tetőléc, átlós-merevítő, kereszt-merevítő (andrás) csúszólap, csúszólap-összekötő.

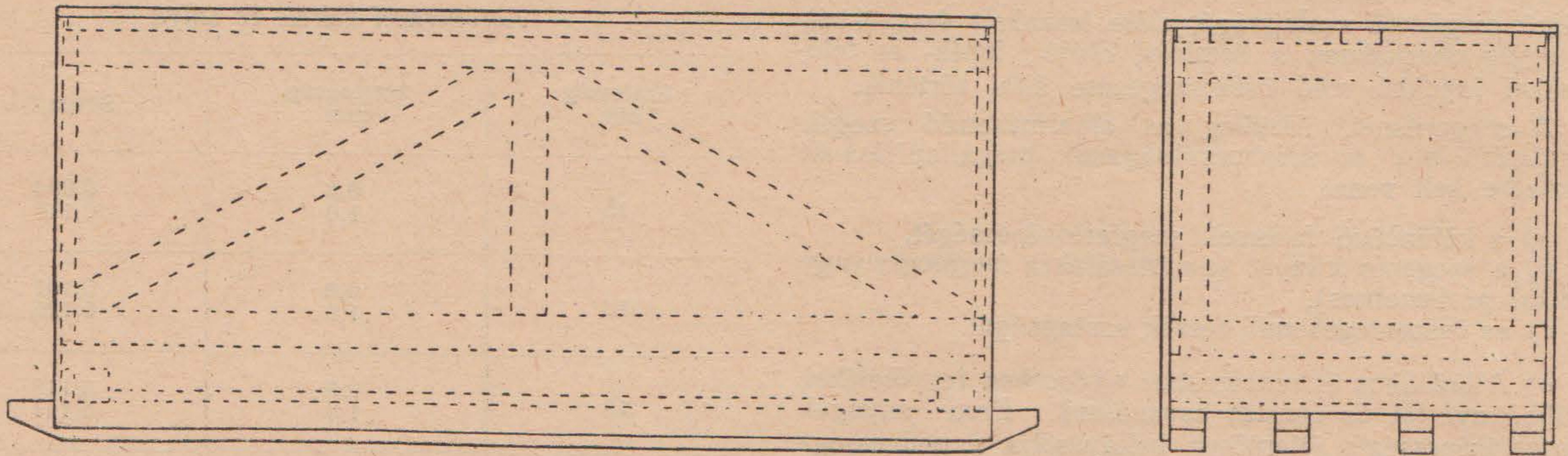
2. Az alkotóelemek és erősítő részek leírása

A fenéklap

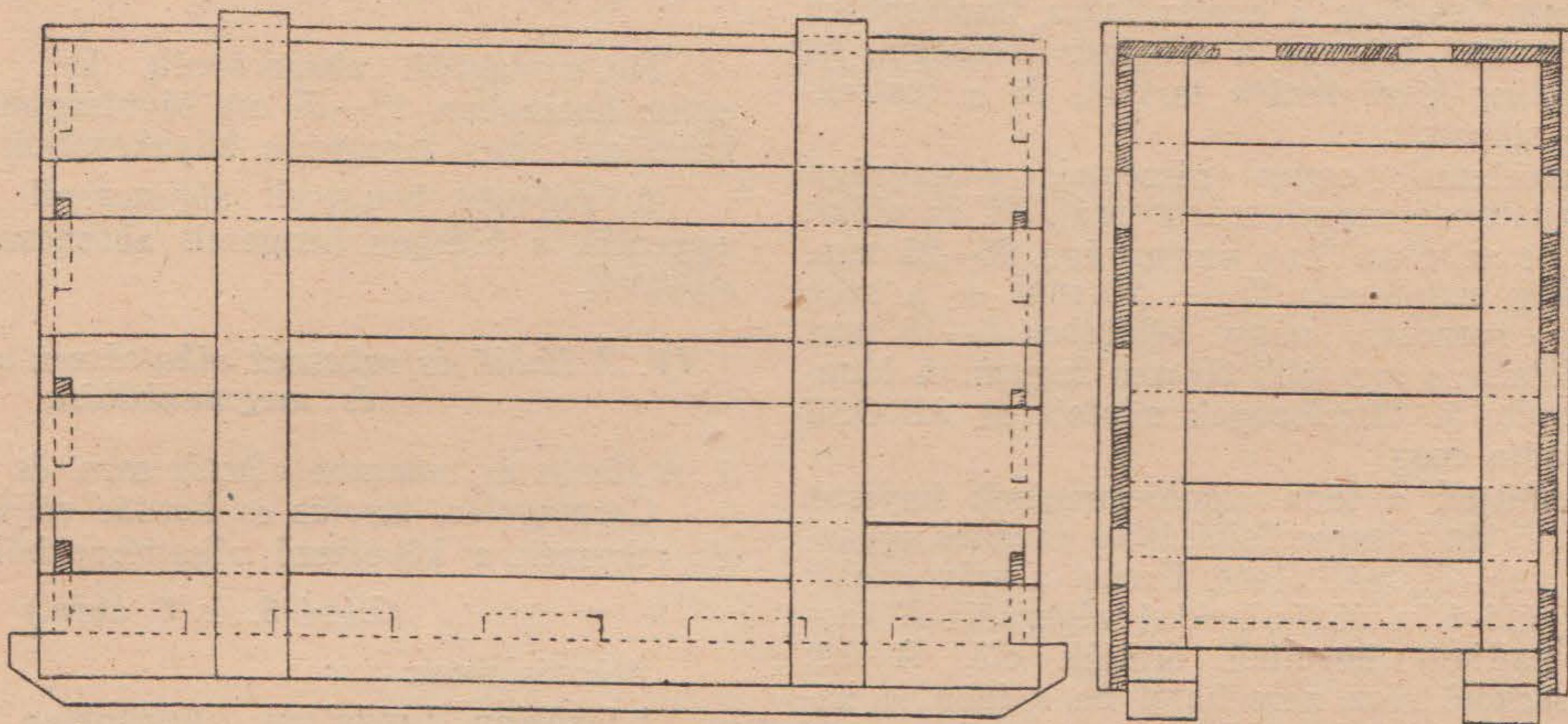
A fenéklap a ládának és rekesznek azon része, mely a becsomagolandó tárgyak súlyának hordására van hivatva. Ezért a fenéklap részeit, illetve azok faanyagát a súlynak megfelelően kell méretezni és kiképezni. Az erre vonatkozó adatokat a táblázat tartalmazza.



Ha a csomagolandó tárgyakat szerkezetüknél vagy súlyuknál fogva a fenéklaphoz kell rögzíteni, akkor a fenéklap megfelelő részeit erősebb faanyagból készítjük vagy léceket alkalmazunk. Ezeket a léceket a fenéklap alatt csak az esetben lehet a deszkázatra szögezni, ha azt 2 vagy több csúszótalp köli össze, mert a tárgy rögzítésére szolgáló csavarok feje kiáll. A deszkázatot a csú-



4 ábra



4/a ábra

szótalpakra mindig ezekre merőlegesen szegezik rá. Sok esetben a csúszótalpakat használjuk a rögzítésre, ha megfelelő elhelyezésük lehetséges. A csavarfejeket, teljes magasságukig, belesüllyesztjük a csúszótalpba. Ha 2 csúszótalp elegendő és ezek fenti okból nem helyezhetők a fenéklap széleire, tehát nincs mód arra, hogy az oldalakat a csúszótalpakhoz szegezzük, akkor a fenék felső felületén keretet vagy koszorút alkalmazunk megfelelő vastagságú és szélességű deszkából vagy zárlécből. Ezáltal lehetővé tesszük, hogy az oldalak szegezése a keret rostszálaira merőlegesen történjen és a szegek ne húzódnak ki.

Ha a 2 csúszótalp a fenéklap szélein van, akkor a fenéklap deszkázat mindkét végét zárlécből vagy fűrészelt fából készített csúszótalp-összekötőkkel helyettesítjük. Ezekhez szegezzük a homloklapokat, szintén a rostszálakra merőlegesen. A homloklapok alsó széle a csúszótalpakon nyugszik és így magassági helyzete rögzítve van. De egyúttal rögzítve van a homloklapok felső szélének helyzetével az oldallapok magassági elhelyezése is és az, hogy mennyire takarhatják a szegezéshez az oldallapok a csúszótalpakat. Ez a kivitel tetemesen megkönnyíti és meggyorsítja a sokszor nagysúlyú részekből álló ládák összeállítását. (Lásd 4. ábra.)

A fentiek értelemszerűleg vonatkoznak a rekeszek (hézagos felületű ládák) fenékkiképzésére is. Egyes

esetekben, különösen a becsomagolandó tárgy megvédésére alulról lehetséges külső behatások ellen, a rekeszek fenéklapját teljes deszkázattal képezzük ki a fent leírt módon. (Lásd 4/a. sz. ábra.)

Az oldal- és homloklapok.

Az oldal- és homloklapok kiképzését, illetve méretezését a táblázat adja meg.

Ha a láda önsúlyát csökkenteni kívánjuk, ez nem történhet a láda ellenállóképességének és teherbírásának rovására. Ilyen esetben a homloklapokat a lécek közé átlóirányban elhelyezett ún. átlós merevítővel látjuk el. Keresztmetszetük egyenlő a lécek méretével. Ha a láda 1 m-nél hosszabb, akkor az oldallécek között is szükségesek az átlós merevítők, különösen akkor, ha a láda magassága is megközelíti vagy meghaladja az 1 m-t. 1.5 m hosszúságig 2 oldalléccet adunk kb. 30–35 cm-re a homloklapoktól, ezen felül 3 vagy több oldallécre van szükség. Két oldalléc közé az átlós merevítő úgy illesztendő, hogy a szemben lévő oldalra kerülő átlós merevítővel ellenkező irányú legyen. (Lásd 5. ábra.) Kettőnél több oldalléc esetén úgy kell az átlós merevítőket elhelyezni, hogy azok a láda emelésénél fellépő erőket ellensúlyozzák; pl. 3 oldallécnél a balról lévő átlós merevítő balról jobbra emelkedően, a jobboldali ellenkező irányban lesz beállítva. (Lásd 5. ábra.) A 3. ábra mutatja, hogy az oldallécek találkoznak a fenék- és tetőlécekkel és fedik azokat.

* A cikk táblázatára és 5., 6. ábrára hivatkozik. Helyszűke miatt következő számunkban közöljük.

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.

Terjeszti: Posta Központi Hírlap Iroda, Budapest, V., József nádor-tér 1. — Telefon: 180–850.

Előfizetés és ügyfélszolgálat V., József nádor-tér 1. (üzlethelyiség). Telefon: 183–022. Csekkszámlaszám: 61.252

2-531848 Athenaeum (F. v. Soproni Béla) — Készült 1250 példányban.

Egyesületi hírek

A *Műszaki Tudományos Bizottság* két ülést tartott, ahol az elnökség által módosításra javasolt munkatervét dolgozta át.

*

Oktatási Bizottságunk egyik ülésére meghívta a mérnöktovábbképző-tanfolyam hallgatóit és az Intézet képviselőit, akikkel kiértékeltek a tanfolyam fogytékosságait. Az ankét eredményét feljegyzésben közölte egyesületünk titkársága az illetékes állami szervekkel. Az oktatási bizottság második ülése a művezetőképző tanfolyam problémáit vitatta meg.

*

A *Bútoripari Szakosztályunk* vezetősége öthónapos tétlenség után újból

összeült. *Zóhna* elvtárs szakosztályi titkári referátumában önkritikát gyakorolt. A vezetőség tagjai nem teljesítették vállalt feladataikat, egyedül a szabványmunkabizottság adott zárójelentést. A felületkezelés és szabvány kérdése:hez számosan hozzászóltak, majd *Zóhna, Varga* és *Pálffy* elvtársak kaptak megbízást a szakosztály munkatervének elkészítésére.

A vezetőség a »*Faipar*«-nak bútoripari cikkekkel való ellátásával kapcsolatban fogadott el határozatot.

*

A *kongresszust-előkészítő bizottság* három ülést tartott.

*

A *Szovjet-Magyar Barátsági Hónap* keretében elfogadott üzemi előadástervünket majdnem teljes egészében végrehajtottuk.

Központi székházunkban a *Papír- és Nyomdaipari Tudományos Egyesülettel* rendezett előadáson *Fáy Mihály* elvtárs: »*Szovjet rostlemezzgyártás*« című előadását mintegy ötvenen hallgatták meg.

Üzemi előadásaink sikerét bizonyítja a résztvevők és hozzászólók számának lényeges emelkedése a november—december havi szovjet akcióhoz képest, de mindenekfelett a felajánlások száma és konkrét értéke. A Magyar-Szovjet Barátsági Hónap üzemi előadásainak értékelésével összefoglalóan lapunk következő számában fogunk foglalkozni.

Szocialista — szerződés

melyet egyrészt a Faipari Kutató Intézet, mint a kutatási munka elvégzője, másrészt a Furnir- és Lemezművek, mint a munka bevezetője köt egymással az alábbi pontok végrehajtására, továbbá a Faipari Tudományos Egyesület, mint társadalmi egyesület köt az üzemmel és a Kutató Intézettel.

A téma tárgya: klimatizálással készülő minőségi lemez- és tömbgyártmányok gyártásának korszerűsítése.

A kutatási munka kiterjed:

1. A hámozási anyag kiválasztására.
2. a hámozógép élszögének, hátszögének mérése és szükséges beállítása a különböző vastag 300 mm-nél kisebb és nagyobb átmérőjű rönköknél. Az él- és hátszögek beállításának a furnirhámozás jóságára és ezzel azok szilárdságára van jelentős befolyása.

3. A kés lefenésének és köszörülésének meghatározására és körülírására.

4. A késkopásnak a termelt furnirok mennyiségére vonatkozó összefüggésének megállapítására.

5. Kartoték készítése a kések használatának és köszörülésének adatairól.

6. Késbeállítás — hátszögmérő- és nyomóléchézagmérő-műszerek készítésére.

Határidő: április 4.

7. Vizsgálatokat végzünk a különböző átmérőknél bekerülő furnirszaágok berepedéseiről és a használati furnirvastagságok mellett.

8. Sokrétű tömbök gyártásánál hibás (osomós, hosszrepedéses, álgesztes) anyagokból filmes enyvezésű tömbanyagokat állítunk össze a hibák eltorodásával és ezeket hibamentes (eddiggi eljárással) gyártott tömbök vizsgálatával hasonlítjuk össze.

9. Szárításnál vizsgáljuk a hőmérséklet hatását a hibamentes szárítási kihozatalra. Különböző hőfokok mellett a termelt mennyiség és a gőzfelhasználás összefüggéseit megállapítjuk, feltüntetve a kikerülő anyag minő-

ségét és a hámozási ráhagyások méretét. Olyan végnedvességű szárítást állítunk be, amely mellett 24 órán belül a klimatizálás jóminőségű ragasztáshoz elérhető.

10. Klimatizáló beállítását oly hőmérsékleten és légnedvességre végezzük, mely mellett a ragasztás után a tömbök a legjobb szilárdságot adják.

11. Vizsgáljuk az előkészített anyagok viselkedését a préstér klímájának változásával. Keressük az összefüggést a nedvesedés és ragasztási szilárdságok között.

12. Szilárdsági vizsgálatokkal kísérjük az anyagot figyelemmel.

13. Párhuzamos vizsgálatokkal a filmenyv felvitelének egyenletességét, a raganyag minőségét standard mintával ellenőrizzük.

14. Vizsgálatainkat kiterjesztjük a szükséghez képest, áztatásos, nagyfőmörítésű tömbök gyártására is.

A kutatási munka (1—14. pontokban) részletezett anyagának elvégzéséhez a Furnir- és Lemezművek, mint bevezető vállalat, a teljes támogatást megadja a részletmunkák felvételéhez és bevezetéséhez. Felajánlások szervezésével felelősöket jelöl ki, a hossztolás, késköszörülés, hámozógép-beállítás, anyagi felvétel és osztályozás, szárítás, klimatizálás és összerakás, valamint a műhelyközi szállítás és sajtolás munkafolyamatainál. A bevezető vállalat igazgatója és pártszervezete gondoskodik arról, hogy a felajánlók minden támogatást megkapjanak a felajánlásuk teljesítéséhez.

A Furnir- és Lemezművek hámozási és rönkelőkészítési, szárítási, klimatizálási, sajtolási művezetői, a laboratórium vegyésze, az üzem gyártásvezetője, vállalják a kísérleti rész-munkák elvégzését, az üzem főmérnöke pedig a szükséges műszerek elkészíttetését. Erre a szükséges méreten komplex kutatási szerződéseket kötnek a műszaki dolgozók az Intézettel.

Az Intézet a rendelkezésrebocsátás 10. napja után közli, hogy az anyaghibásodás, selejt terén, hány százalékos javulást tud elérni az üzem dolgozóinál.

A Faipari Tudományos Egyesület biztosítja a szükséges műszaki előadásokat, munkabizottságokat szervez a részproblémák megoldására. Új eljárás bevezetése után kiértékeli és széleskörű ankét keretében ismerteti az elért eredményeket, más hasonló profilú üzemekben való bevezetés céljából.

A rönkök helyes kiválasztására, osztályozására, tárolására, védelmére a Kutató Intézet márciusban, a Faipari Tudományos Egyesület rendezésében előadást tart az üzem dolgozóinak a munka jobb megszervezése érdekében. Ismerteti az elmúlt évben végzett kutatómunka eredményeit.

A Faipari Kutató Intézet és Furnir- és Lemezművek munkában részt vevő munkatársai havonta egy megbeszélésen megvitatják az elért eredményeket és a felmerülő nehézségeket.

A munka kiértékelésére az üzem rendelkezésre adja az 1953. I.—II. üzemszámlási ív alapján a rönkből előállítható furnir, a szárítási kihozatal, a sajtolási selejt adatait, továbbá az 1952. évben termelt sokrétű tömbök és speciális lemezek ragasztási hiányolásának százalékos kimutatását.

A Fűrész- és Lemezipari Igazgatóság vállalja a munka ellenőrzését és műszaki segítséget nyújt a bevezetéseknel március 20-ig.

A Furnir- és Lemezűvek részéről: Dorosz Lajos, Ollinger Kornél, Csörögi Péter párttitkár.

Faipari Kutató Intézet részéről: Bozsó László, Salamon Marián, Szekeres István párttitkár.

Faipari Tudományos Egyesület részéről: Jászai Károly.

Az Állami Gazdaságok és Erdők Minisztériuma részéről jóváhagyta: Tömpe István főigazgató.



A KÖNNYŰIPARI KÖNYVKIADÓ

*kiadásában
megjelent
faipari
szakkönyvek*

*A fent felsorolt könyvek megrendelhetők
és beszerezhetők a*

**KÖNNYŰIPARI
ÁLLAMI
KÖNYVESBOLTBAN**

*Budapest, VIII., Baross-tér 22.
Telefon: 425-121,*

valamint az

**ÁLLAMI
KÖNYVESBOLTOKBAN**

*Budapesten és vidéken
és az üzemek könyvpropagandistáinál*

BARLAI-BÁLINT:

Rönkvédelem faipari üzemekben

A Faipari Kutató Intézet közleményei 3. szám.

A könyv a rönkök tárolásának, korszerű megóvásának, valamint a rönkök kártevőinek kérdését ismerteti. Részletesen foglalkozik a rönkanyag minőségi romlásával, annak okaival, majd ismerteti a rönktárolás módszereit magas és alacsony nedvességtartalommal. Gazdag képanyaggal szemlélteti a különböző rönktárolási módszereket, táblázatot közöl a tárolás módszereinek hatályosságáról. 84 oldal. Ára: 15.— Ft

SALAMON MARIÁN:

A faanyag nemesítése

című könyv ismerteti a fa fizikai és mechanikai tulajdonságainak nemesítését tömörítéssel és réteges ragasztással.

Tárgyalja a fa vízfelvétel csökkentését, a keménység növelését, a kopási ellenállás fokozását, a fa alakíthatóságát, a selejtsökkenés lehetőségeit. Mindezek célja, hogy a nemesített faanyaggal a színes fémeket pótolja. Magyarázza a szovjet forrásmunkák tapasztalatait és azok gyakorlati felhasználását.

A könyv a Könyvüzem- és Könyvkiadó Vállalat kiadásában 88 oldalon, számos magyarázó ábrával jelenik meg.

Ára: 12.— forint.

KLÉMENS BÉLA:

Faforgácsoló szerszámok korszerű élesítése

A könyv a fafeldolgozó és forgácsoló szerszámok gazdaságos kihasználásával, a fűrészelés korszerű eljárásaival, különféle forgácsoló szerszámokkal (rönkszalagfűrészek, körfűrészek) foglalkozik.

Útmutatást ad a fűrész-fogalakok kialakítására, a fűrészelő szerszámok teljesítményének emelésére és élettartamuk növelésére. Magyarázza a faforgácsoló szerszámok megelőző karbantartását, javítását, a köszörülő korongok alkalmazását, keménységi fokok szerint.

A Könyvüzem- és Könyvkiadó Vállalat e könyv megjelenítésével a faiparban dolgozóknak komoly segítséget kíván nyújtani minőségi munkájuk és normájuk teljesítésére.

Ára: 20.— forint.