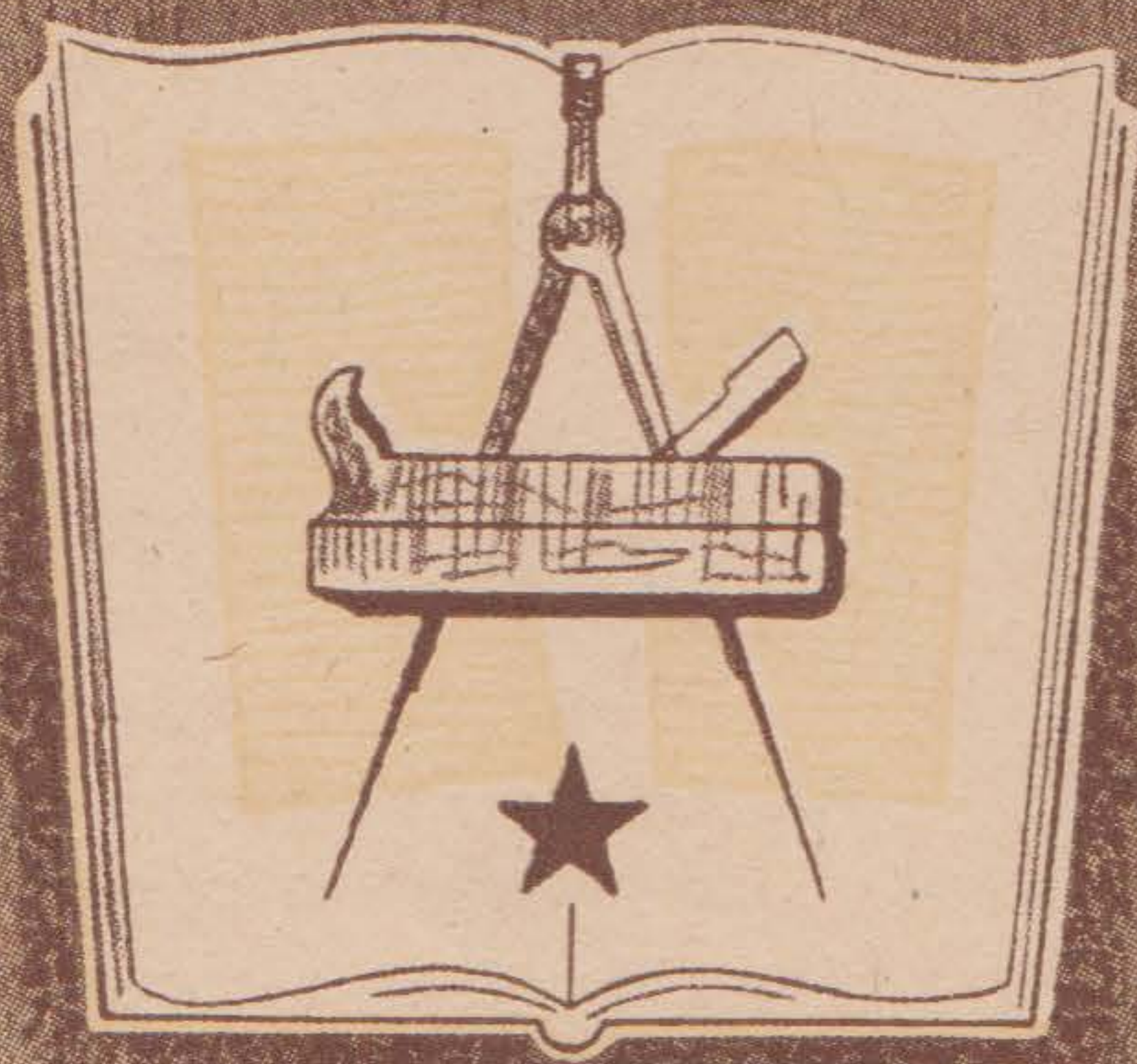


1055 57-12

FAIPAR



Faanyagszükséglet tervezése a Szovjetunióban*

T. M. BENENSZON

Az anyagtervezés dinamikája

A műszaki és anyagellátási szükségletek megállapításán dolgozó közgazdászok, tervezők és gazdasági szakemberek figyelembe vesznek minden olyan körülményt, amely a szükségletek összetételére befolyást gyakorol. (Ezeket a körülményeket az utókalkulációikban és anyagigényléseikben juttatják kifejezésre.) Így pl. a szénbányászat növekedése a külfejtésekben, a gépkocsifülke előállításánál a fém használata, vasútvonalak, gyárak, hajógyárak építése az új kerületekben — mindezek a körülmények lényegesen befolyásolhatják az illető iparág vagy körzet szükségletét. Sok körülmény változást idézhet elő a faanyagszükséglet választék-arányában is. Pl. a pótanyagok alkalmazása és a felhasználás észszerűsítése következtében csökken a bányafa-felhasználás normája, csökken az építkezési gömbölyegfafogyasztás és fokozódik a fűrészanyagfelhasználás. Az állattenyésztő gazdaságok növelése a mezőgazdaságban felhasznált faanyagfogyasztás emelkedését okozzák. A beruházási építkezésnél egyre fokozódik a lakóházépítés, amely nagymennyiségű fűrészanyag-többletet igényel. A Szovjetunió népgazdaságának hatalmas méreteiben ezek a változások egy meghatározott progresszív irányban haladó állandó fejlődést jelentenek. A közgazdászok, tervezők és gazdasági szakemberek a népgazdasági szükségletek megállapításánál figyelembe kell, hogy vegyék ezeket a *haladó irányzatokat*. Ugyanakkor széleskörűen alkalmazniok kell a faanyagszükséglet racionalizálásával kapcsolatos intézkedéseket, melyeknek célja az egyre növekvő szükségleteket aránylagosan kisebb mennyiségű fával kielégíteni.

A szükségletek évről-évre történő ellenőrzése sok olyan kérdést vet fel, amelyet nem elég operatív úton megoldani, hanem ezzel kapcsolatban *törvényt is kell hozni*. A szükségletek állandó ellenőrzése nemcsak a helyes tervezés előfeltétele, hanem a különféle intézkedések foganatosítása révén *a területjelölést is elősegíti*.

Az anyagnormákról

A műszaki és anyagellátás méretei megfelelnek annak a munkavolumennek, valamint az egységre eső anyagfelhasználási normának, amelyet az illető

iparágra, vagy vállalatokra vonatkozóan a népgazdasági tervben előírnyoztak.

A normamegállapítás a népgazdasági terv egyik legfontosabb eleme. »Technikai normák nélkül — tanítja Sztálin elvtárs — tervgazdálkodás lehetetlen«.

A normamegállapítás jelentősége a következőből tűnik ki: közvetlen befolyást gyakorol az anyagok és áruk felhasználásának csökkentésére, maga után vonja a termelés technikájának és technológiájának megjavítását célzó intézkedések bevezetését, jobbá teszi az anyagnyilvántartást, csökkentett nyersanyag, villanyenergia és gépiberendezés felhasználása mellett növeli a termékek előállítását. Az Állami Ellátó Hivatal a műszaki és anyagellátási tervekben fokozatosan javítja a normamegállapítás munkáját, és a legfontosabb tervgazdálkodás körébe vont anyagok, termék vagy munkaegységre eső anyagfelhasználási normáinak számát évről-évre növeli és javítja.

Az egyes nyersanyagok és egyéb anyagok anyagfelhasználási normáinak megvannak a sajátosságai. *A fafelhasználást illetően a normamegállapításnál figyelembe kell venni a következőket:*

a) a gömbfa egyes részeinek minőségi különbözőségét és ennek megfelelően az abból termelt félkészgyártmányok különböző minőségét;

b) a nyersanyag méretétől függő hasznos kihozatal, a fűrészárak, a (fél)ig megmunkált elemek és egyéb faalkatrészek termelésénél.

A faanyagfelhasználás normái, az anyag rendeltetésétől, a méreteitől és minőségétől függően igen különbözőek.

A különböző fajta fatermékek anyagfelhasználási normáit a következőképen állapítják meg:

a) mennyi a hasznos kihozatal egy köbméter szabványnyersanyagból (a fűrészárurönkből, a papírfából, a furnérrönkből, a gyufarönkből, stb.);

b) mennyi az egy köbméter fűrészáruból termelhető különféle megmunkálatlan munkadarab (hasznos kihozatal). A hasznos kihozatal mértéke függ a nyersanyag minőségétől és az előállítandó megmunkálatlan munkadarab követelményeitől, hogy a nyersanyag hossza mennyiben felel meg a megmunkálatlan munkadarab arányos hossztszörősé- nek, valamint a munkadarab és a fűrészanyag keresztmetszete között milyen az arány;

c) mennyi a készremunkált gépalkatrészek, építkezési elemek, bútorok, ládák és egyéb fafeldolgozó

* Részlet szerzőnek fenti című könyvéből. Előző közlemények a FAIPAR 1, 3, 5, 8. számában.)

üzemi gyártmányok hasznos kihozatala egy köbméter megmunkálatlan munkadarabból. Ennél természetesen figyelembe kell venni a méretek kölcsönös arányát, valamint a megmunkálatlan munkadarab túl méreteit;

d) hány köbméter gömbfa és meghatározott méretű fűrészanyag szükséges ahhoz, hogy egy-egy épület vagy berendezés köbméterekben, négyzetméterekben, vagy folyóméterekben kifejezett munkáit teljesíthessék;

e) hány darab talpfa és váltófa szükséges egy kilométer vasútvonal építéséhez és javításához;

f) mennyi fűrészanyag szükséges egyes építkezési előgyártmányokhoz (például ajtó, ablak), bútorelemekhez, ládához, gépalkatrészhez;

g) hány darab meghatározott méretű bányafa szükséges a bánya meghatározott területére — a bányalégnyomás, telepréteg-vastagság és a bányászati technikájától függően;

h) mennyi ládaanyag szükséges egy tonna különféle áru csomagolásához. Ez a mennyiség függ az áru súlyától és jellegétől, a felhasznált ládaanyag vastagságától, a láda vagy hordó konstrukciójától és élettartamától.

A felsorolt példák arról tanuskodnak, hogy az anyagfelhasználás technikai normáinak megállapításához a norma mindkét elemét — az anyagot és rendeltetését — méret és minőség szerint teljes pontossággal meg kell állapítani. Ilyen szempontból az anyagfelhasználás összes normái két csoportra oszthatók:

a) olyan normákra, amelyek az egyes objektumok vagy egész iparágak szükségletének konkrét meghatározására szolgálnak;

b) olyan normákra, amelyek csak összevont számvetésekhez adnak valamennyire pontos adatokat, amelyeket az egyes vállalatoknak utólag helyesbítenni kell.

Az első csoportba tartoznak: egy kilométer épülő vasútvonal talpfamennyiségének megállapítása; hány darab vezeték vagy táviróoszlop szükséges egy kilométer hosszúságú vonalhoz; hány köbméter fűrészrönk, papírfa, furnér- és gyufarönk, valamint ládaanyag termelésére alkalmas gömbfa szükséges a megfelelő termék egy egységének előállításához. (Fűrészáru, cellulóze, faköszörület, rétegelt lemez, gyufa stb.) A talpfa és vezetékoszlopok esetében a normát egyszerűen úgy állapítják meg, hogy az összkilométert elosztják a talpfák vagy vezetékoszlopok közötti távolsággal. A termékek nyersanyaghoz arányított hasznos kihozatalának normáit egyrészt a ténylegesen nyilvántartott kihozatal, másrészt a sztahanovisták és olyan élenjáró vállalatok tapasztalatai alapján állapítják meg, amelyek a nyersanyagot és félkészárut a leggazdaságosabban használják fel.

Elég pontos eredményeket kapunk a bányafaszükséglet darabszám szerinti normamegállapításánál abban az esetben, ha a meghatározott vastagságú teleprétegek munkáihoz megállapított bányafa hosszúságokat és vastagságokat betartják. A bányafaszükséglet köbméterekben megállapított normái egyáltalán nem pontosak abban az esetben, ha a szük-

séges bányafaanyag specifikációját nem tartják be. Ha a bányafa átmérője a szükséges vastagságnál egy centiméterrel nagyobb, akkor ez minden pozitív műszaki hatás nélkül a felhasznált bányafa köbmétermennyiségét 10—20%-kal növeli. Éppen ezért a bányafaszükséglet köbméterekben történő normamegállapítása csak abban az esetben lesz pontos, ha a szükséges bányafaméreteket szigorúan betartják.

A faanyaghasználat normái előírás szerint csak azokra a szabványválasztékokra vonatkoznak, amelyeknek pontos minőségi és méretelőírásuk van. Minden normát meghatározott méretű — folyóméter, négyzetméter, vagy köbméter — darabszámmal fejeznek ki.

A darabszám, folyóméter, vagy négyzetméterben történő normamegállapításokat az építési munkálatoknál, továbbá a talpfa, vezetékoszlop, gömbölyegfa, fűrészanyagok, furnérok szükségletének meghatározásánál használják, illetve azoknál a munkáknál, ahol az anyag átdolgozása egyáltalán nem szükséges, vagy ahol az anyag átdolgozásánál keletkező hulladékok mennyiségei pontosan megállapíthatók.

A faanyagok felhasználásánál a darabszám szerinti normamegállapítást alkalmazzák a meg nem munkált munkadarab és a készárúnál, — bútorgyártáshoz szükséges készelemeknél, építkezési szerkezeti részegységeknél, szekér-részegységeknél, valamint egyéb előgyártmányoknál. Az ilyen normamegállapítás a terméket előállító üzemet, vagy vállalatot arra kötelezi, hogy az illető termékre megállapított műszaki követelményeket pontosan betartsa.

A ládagyártásnál a rétegelt lemez normáját meghatározott vastagságú és keresztmetszetű lapok darabszáma szerint vagy pedig a meghatározott vastagságú furnér négyzetméter mennyisége szerint állapítják meg.

A felsorolt faválasztékok anyagfelhasználási normáinak megállapítása teljesen hasonló a fém és más — belső struktúrájú homogénanyagok anyagfelhasználási normáival. *A norma megállapítása sokkal komplikáltabb abban az esetben, ha a faanyagot felhasználás előtt le kell szabni, vagy át kell dolgozni.*

A faanyagnál mutatkozó alapvető különlegességek: a fa törzsének három irányában eltérően megnyilvánuló fizikai-mechanikai sajátossága: — a szálak hosszában, a szálakra keresztben és az évgyűrűkre érintőlegesen —, továbbá azok a különféle fahibák, amelyek a fa rendes fejlődésével kapcsolatosak. Ezek a sajátosságok a fa mechanikai és kémiai feldolgozásánál, valamint átdolgozásánál a faanyagok felhasználásának tényezőit befolyásolják. Egyazon gömbfából kivágott anyag minősége függ, a kivágás helyétől, a különböző korhadások, repedések és egyéb szerves hibák mérvétől. A cellulóze és fakémiai iparban, a fa kémiai feldolgozásánál, valamint a faköszörület előállításánál a hasznos kihozatal tényezője függ még a fafajtól, annak tömörségétől és kémiai összetételétől.

A különböző rendeltetésű faanyagok felhasználásának pontos arányát a fa természetes minősége mellett a megmunkálás természete is meghatározza

A papírfá kéregtől való megtisztítása az erre a célra használt berendezéstől függően különböző faveszte-
séget idéz elő. A gömbölyegfa lekérgezésének minő-
sége többek között egyike a faanyag élettartamát
meghatározó tényezőknél. A fűrészanyagok leszéle-
zésének mérve egyrészt meghatározza a fűrészelésnél
keletkező hulladék mennyiségét, másrészt azt, hogy
az illető anyag a fafeldolgozó üzemben mennyire
válk alkalmassá a további megmunkálásra anélkül,
hogy abból bármilyen további hulladék keletkezne. A
csomók kivágása és befoltozása lehetővé teszi, hogy
gyengeminőségű fűrészanyagot fontosabb célokra is
felhasználhassanak.

A felhozott példák rámutattak arra, hogy a fa
jobb kihasználása mennyiben függ annak szeri sa-
játosságaitól és a megmunkálás technológiájától. Ter-
mészetesen ezek a körülmények egyrészt eltéréseket
okoznak a felhasználási normákban, másrészt korlá-
tozzák a felhasználás mérvét.

Egy köbméter fűrészanyag termeléséhez felhasz-
nált fűrészrönk — hosszanti fűrészelés esetén —
mennyisége 1.4 köbméter és 2 köbméter között inga-
dozhat. A nyersanyagfelhasználás függ: a) a széle-
zés tisztaságától: — mindkét oldalon szélezve, egy-
oldalon szélezve, nem egész élesre szélezve, avagy
egyáltalán nem szélezve; b) a fűrészlapoknak a keret-
fűrészbe való beállításától, vagyis a termelendő
deszka vastagsági kombinálásától; c) a fűrészelés
technológiájától — a visszavágás százaléka több vagy
kevesebb; d) a rönk vastagság szerinti osztályozásá-
tól; e) a fűrészlapok vastagságától; f) a rönk minő-
ségétől; g) végül a rönk középátmérőjétől.

Egy tonna cellulóze vagy faköszörülethez szük-
séges papírfá mennyisége függ: a) a kéregelés tech-
nikájától; b) a gyártás technológiájától; c) a rostok
feltárásától.

Egy köbméter fűrészáru előállításához szükséges
fűrészrönk mennyiség-ingadozása 40%-ot, a papírfá-
szükséglet ingadozása 15—20%-ot is kitehet.

Ezekből a példákban látható, hogy a fa *szükségleti
norma megállapításánál, nem lehet támaszkodni az
illető iparág átlagszámaira. A normamegállapításo-
kat minden egyes vállalatra vonatkoztatva kell végre-
hajtani, figyelembe véve a kapott nyersanyagot vagy
félkészárut, továbbá az általa gyártott termékek ösz-
szetételét és a termelés technológiáját.*

A faanyagok megmunkálásánál a megmunkál-
atlan és készremunkált elemek kihozatalában igen
nagy ingadozások vannak. Ezeknél a termékeknél a
kihozatal függ: a) a megmunkálásra kerülő fűrész-
anyag méretétől és minőségétől; b) a szükséges elem
méretétől és minőségétől. A fűrészanyagok megmun-
kálásának első fázisa azoknak a nyers munkadara-
boknak a leszabása, amelyekből a késztermékek elő-
állításához meghatározott mennyiségű készletre van
szükség (bizonyosfajta bútorok, gépek faalkatrészei,
építkezési elemek, ládák, hordók stb.). Természe-
sen a nyers munkadarabok leggazdaságosabb terme-
lésének az az előfeltétele, hogy a fűrészanyagokat
— az illető nyers munkadarabok kiszabásához szük-
séges — keresztmetszet és hossz szerint megfelelően

kiválogassák. A meg nem felelő, véletlenre bízott mé-
retű fűrészanyagokból termelt nyers munkadarabok
termelésénél a hulladék 30—40%-os is lehet. A meg-
munkálás második fázisa a gyaluzás és a mechani-
kai megmunkálás, amelynek eredményeképpen — aja-
zással, eresztéssel, hornyolással, csapolással és fű-
rással az illető munkadarab sajátosságának megfelelő
formát és méretezést kap. Természetesen ahhoz, hogy
a nyers munkadarabot helyesen lehessen felhasználni
szükséges: a) hogy az méret, minőség és nedvesség
szerint olyan mértékben legyen alkalmas az illető
elem előállítására, hogy a megmunkálásnál keletkező
hulladék megfeleljen a műszaki számításoknak; b)
továbbá, hogy a gépi berendezés és a szerszámok
beállítása pontos legyen, nehogy a megmunkálásnál
keletkező veszteségek nagyobbak legyenek az előre
számolt veszteségeknél.

A normák és a szabvány

A fűrészanyagok termelését és az azokból készí-
tett előgyártmányokat és elemeket vagy különböző
vállalatoknál, vagy pedig egyazon vállalat különböző
műhelyében állítják elő, így természetesen az ilyen
vállalatok és műhelyek gazdasági számvetésében a
nyersanyag és félkészárú anyagfelhasználási nor-
máinak igen nagy jelentősége van. Ezeknek a nor-
máknak olyanoknak kell lenniök, hogy egyben a nép-
gazdaság egyes ágainak fűrészanyagokban mutatkozó
szükségletét maximális pontossággal határozzák
meg.

A normamegállapítás legjobb módszere, amikor
az anyagfelhasználást meghatározott minőségű és
méretű választékok darabszáma szerint állapítják
meg. Ott, ahol erre nincs lehetőség, a normát a leg-
kevesebb hulladékot eredményező szállítással kell
összekapcsolni.

Ahhoz, hogy a nyers munkadarab darabszám
szerinti szükségletéről, köbméterben kifejezett szük-
ségre lehessen áttérni, ismerni kell a szükséges
készremunkált elemek köbméterét plusz a nyers mun-
kadarabok úgynevezett hossz, vastagság és szélesség-
beni túlméretét, amelyet ezek a nyersmunkadarabok
a megmunkálás folyamán veszítenek, — bütőzés,
szélezés, gyalulás, stb.

A termelésnél felhasznált fűrészanyagok nor-
máit a megmunkált, vagy meg nem munkált fa köb-
métereiben kell kifejezni. A pontos normamegállapí-
tás előfeltétele minden esetben az anyag szabványa
(minőség és méret szerint), amelynek az előállítandó
munkadarab szabványának kell megfelelni. Ha a
szállítandó anyagok minősége eltér a szükséges minő-
ségtől vagy a szállított anyagmennyiség minőségi
aránya nem felel meg az előírt követelményeknek,
akkor egyrészt az egységnyi termékre felhasznált
anyagmennyiség növekszik, másrészt több lesz a
selejt és a hulladék. Ezért az olyan nagytömegű áru-
szállításoknál, amelyeknek anyagfelhasználása norma
szerint történik, a be nem tartott kiválasztás vagy
minőség, normán felüli anyagfelhasználást von maga
után, amely végeredményben a vállalat munkájában
fennakadást okozhat.

Azonos fajta anyag hasznos kihozatali tényezője különböző munkáknál más és más. A harmadosztályú fűrészelt anyagot az építkezéseknél például veszteség nélkül fel lehet használni, ha ellenben ebből az anyagból gépelemeket gyártanak, akkor csak a jóminőségű, hibamentes részeket lehet felhasználni.

Éppen ezért a fára vonatkozóan a pontos normák megállapításának nemcsak mennyiség szerint kell történni, hanem az illető anyag minőségét, méretét, hosszát és keresztmetszetét is figyelembe kell venni.

A faanyagszükséglet helyes normája szükségessé teszi, hogy a faanyagok szabványosítása lehetőséget adjon a megkülönböztetésre és olyan méretű és minőségű választékok termelésére, amelyek bizonyos munkáknak és rendeltetési céloknak pontosan megfelelnek.

Nagy beruházások faigényei

Az anyag, munka, energiafelhasználás normája a legkülönbözőbb méreteket felölelő tervezés egyik alapja — akár egyszerű objektum tervezéséről van szó (pl. egy épületről), akár bonyolult építkezésekről (pl. vaskohászati kombinát lakóházakkal, melléképületekkel és berendezésekkel), akár egyes iparágak, vagy az egész népgazdaság tervezéséről. A szükségletek pontos kiszámítása természetesen nem kis mértékben függ a tervezendő objektum terjedelmétől és jellegétől.

Konkrét létesítmény építési anyagszükségletét vagy bizonyos termelővállalat termeléssel kapcsolatos szükségletét terület vagy köbméteregységhez konkrét géphez, ládához, bútorhoz szükséges anyagfelhasználási norma alapján állapítják meg. Ilyen számítások alapján a szükséglet egész pontosan megállapítható.

Sokkal bonyolultabb az anyagszükséglet megállapítása abban az esetben, ha valamely létesítmény nyers mutatószámai az anyagszükséglet kiszámításának pillanatában ismeretlenek.

Míg az első esetet illetően a költségvetési számvetés az objektum minden oldaláról jellemző műszaki tervein épül fel, addig a második esetben mindössze csak a létesítendő objektum mutatószámai ismeretesek, amelyeket — ha építésről van szó —, a tervidőszakban végrehajtandó, meghatározott építési programm beruházásai jellemeznek.

Ezekben az esetekben a szükséglet megállapításának alapja — amennyiben ipari létesítmény — az építési, szerelési munkák millió rubelben kifejezett anyagfelhasználási normája. Az ilyen összevont normákat különböző objektumokra a költségvetés alapján dolgozzák ki. Ezek az összevont normák az építkezési munkák struktúrájának meghatározásánál átlagos és elég pontos képet nyújtanak.

Minden minisztérium és vállalati központ, amely évről-évre meghatározott rendeltetési objektumokat épít — házakat, bányákat, villanytelepeket, vasút vonalakat, lakó- és középületeket — azt a munkamennyiséget, amelyet az előírányzott beruházásokból teljesítenie kell, valamint az egyes munkák millió rubelekben kifejezett anyagfelhasználását úgy állapítja meg, hogy a progresszív normákat a tervidőszakban elvégzendő saját építkezésének sajátosságaira alkalmazza. Amilyen mértékben a beruházási építkezések arányai kialakulnak s amilyen mértékben halad az egyes objektumok építéseire vonatkozó műszaki tervek összeállítása, olyan mértékben csökkennek az összevont normák alapján történő számítások. Ezeknek a helyeit egyre inkább a konkrét munkákra felépített pontos normákon alapuló számítás foglalja el.

MEGHÍVÓ

A FATE MŰSZAKI PROPAGANDA BIZOTTSÁGA
a Tervszerű Megelőző Karbantartási Bizottság rendezésében a
Reáltanoda-utca 13—15. sz. alatti székházban október 9-én
(csütörtök) d. u. $\frac{1}{2}$ 6 órai kezdettel

ANKÉTOT TART

»A FŰRÉSZELÉS TECHNIKÁJA ÉS A FŰRÉSZFOGAK KIALAKÍTÁSA« címmel.

Vitavezető: *BARLAI ERVIN* elvtárs (Faipari Kutató Intézet)

Vendégeket, hozzászólókat szívesen lát

a VEZETŐSÉG

Üdvözljük a faipar élenjáró dolgozóit

A második negyedévi munkaverseny eredményeinek értékelésénél a Könnyűipari, illetve Építésügyi Minisztérium kitüntette a faipar legjobb dolgozóit is. A szocialista építés hajtómotorja, a munkaverseny, mind szélesebb méreteket ölt. Dolgozó népünk öntudatának növekedésével emelkedik a termelés színvonala és egyre nagyobb azoknak a száma akik kimagasló eredményeikkel biztosítják, hogy öt-éves tervünket határidő előtt valóra váltsuk, a szocializmust felépítsük és jó munkánkkal járjunk hozzá a béketábor megerősítéséhez.

A hazaszeretet és nemzetköziség párosul a mi sztahanovistáink eredményeiben. Sztahanov-mozgalmunk ma már tömegmozgalommá fejlődött és nehéz volna felsorolni azt a sok száz faipari élenjáró dolgozót, akik ezúttal kitüntetésben részesültek.

Az alanti felsorolásban adunk számot néhány kiemelkedő sztahanovistánkról, akikre büszkén tekint az egész faipar.

A bútorigarban

A Csongrádi Bútorgyárban dolgozó Forrai László gépmunkásnak, aki fogazógépen dolgozik, háromhavi átlagteljesítménye 151%, négy női munkavállalót tanított meg fogazógépen dolgozni, akik a gépen már önállóan dolgoznak. Ezenkívül állandóan átadja munkamódszerét dolgozótársainak. Dolgozótársaihoz és a párthoz való jó viszonyáért, valamint a termelésben elért jó eredményéért sztahanovista oklevéllel jutalmazták.

Az Újpesti Asztalosárugyárban dolgozó Krázi Antal ifjúmunkás, aki a termelésben állandóan élenjár, példamutató munkájával és szorgalmával az idősebb szaktársak között is kitűnik 171%-os háromhavi átlagteljesítményével. Szorgalmas munkájáért és a termelésben elért példamutató eredményéért sztahanovista oklevelet kapott.

A Budapesti Bútorgyárban dolgozó Oláh Imréné okleveles fényező, aki háromhavi 122%-os átlagteljesítménye mellett állandóan kifogástalan minőségi munkát végez és munkamódszerét már több dolgozótársának átadta: a minőségi munka és jó munkamódszer használatának kiszélesítése érdekében kifejtett munkájáért sztahanovista éremmel jutalmazták.

A Budapesti Irodabútorgyárban dolgozó Szvorent Pál okleveles gépmunkás állandóan minőségileg kifogástalan munkát végez és jó munkamódszerét két dolgozótársának átadta, 159%-os átlagteljesítménnyel dolgozik, évi tervének teljesítésében már XII. 19.-nél tart. Dolgozótársaihoz való jó viszonyáért és a termelésben elért jó eredményéért a Könnyűipari Minisztérium sztahanovista éremmel jutalmazta.

A Budapesti Irodabútorgyárban dolgozik Sütő Imre okleveles asztalos, aki állandóan minőségi munkát végez, munkamódszerét két dolgozótársá-

nak adta át. Háromhavi átlagteljesítménye 132% és tervének teljesítésében 1953. II. 3.-nál tart. A dolgozókhöz való jó viszonyáért és a termelésben elért jó eredményéért sztahanovista éremmel jutalmazták.

A Szék- és Faárugyárban dolgozó Tavasz Mihályné okleveles fényező, aki 152%-os átlagteljesítménye mellett 94%-os minőségi munkát és 5% anyagtakarékossgot ért el, továbbá munkamódszerét két dolgozótársának adta át, a termelésben és anyagtakarékossgban elért eredményéért sztahanovista éremet kapott.

A Budapesti Minőségi Bútorgyárban dolgozó Böhm István jelvényes sztahanovista asztalost, aki 115%-os átlagteljesítménye mellett állandóan kifogástalan minőségi munkát végez, munkamódszerét dolgozótársainak állandóan átadja: munkatársaihoz való jó viszonyáért és a minőség terén elért jó eredményéért a Könnyűipari Minisztérium másodszor jutalmazta sztahanovista éremmel.

A Szegedi Bútorgyárban dolgozó Bodó Mihály jelvényes sztahanovista gépmunkást, aki 140%-os átlagteljesítménye mellett kifogástalan minőségi munkát végez, többszörös újító és ennek eredményeképpen tervének teljesítésében 1953. évi VI. 10.-nél tart, továbbá jó munkamódszerét dolgozótársainak folyamatosan átadja, a minőségi munka megjavítása és termelékenysége emelése terén elért jó eredményéért másodszor jutalmazták sztahanovista éremmel.

A vegyesfaiparban

Sport és Műszaki Faárugyár

Egyik legjobb dolgozó Rákosi Gerzson vas-észtergályos, aki augusztus 20-án már a másodszori sztahanovista jelvényt kapta meg jó munkája jutalmául.

Rákosi Gerzson már közel egy és fél éve állandóan 150% és 204% között teljesít, 100%-os minőségi munka mellett. Évi tervét július 18-án befejezte.

Az Óbudai Sportszergyár

legjobb kárpitosa Zsitnyányi József, aki kiváló munkájáért augusztus 20-án sztahanovista jelvényt és mint többszörös újító 600 Ft pénzjutalmat kapott. Állandóan 170% és 200% között teljesít, kitűnő minőségi munka mellett. Szőrananyagból 1,5%-ot takarított meg.

1952. május 1-én elnyerte a »Szakma legjobb dolgozója« kitüntető címet és ugyanakkor 500 Ft pénzjutalmat is kapott. Szorgalmas elsőrendű szakember.

A Bőripari Fakelléktermelő Vállalat

igen jó dolgozója Kuzma Lajosné, aki állandóan 150%—194% között teljesít. A szakma legjobb préselője. Az augusztus 20-i verseny júliusi szakaszában felajánlását 25,5%-kal túltesztette, amely ki-

magasló eredmény a norma-felülvizsgálatok után. Augusztus 20-án jó munkájáért sztahanovista jelvényt kapott.

Műszaki Faárugyár

legjobb mintaasztalosa Kozák Frigyes, aki mint kiváló szakember jó munkájával 100%-os minőségi munka mellett kiérdemelte a sztahanovista oklevelet. Éves tervével szeptember 7-énél tart.

A Tűzoltószer és Létragyár

egyik igen jó dolgozója Fekete Mihály Kovács, aki hónapok óta 150%-on felüli átlagteljesítménnyel dolgozik a minőség rontása nélkül. A vállalat vezetősége többször dícséretben részesítette, most pedig sztahanovista oklevelet kapott.

A Budapesti Ládagyár

most kitüntetett dolgozói közül Mezei József ládaszegező igen jó munkás, aki állandóan 150% körül teljesít. Augusztus 20-án sztahanovista jelvényt kapott.

Az Iskolabútorgyárból

többek között Bene István asztalos kapott sztahanovista oklevelet, akinek átlagszázaléka 165%. Anyagkihasználása és minőségi munkája 100%-os. Évi tervével október hónapnál tart.

A Nagykőrösi Ládagyárban

Berta István komoly minőségi munkát végző hasító szalagfűrész, aki augusztus 20-án sztahanovista oklevelet kapott, — munkamódszerét hat dolgozónak adta át.

A Szegedi Ecsetgyárból

Gera Júlia, az összeszerelő-műhely vezetője kapott oklevelet, aki mint művezető állandóan harcol a versenymozgalom kiszélesítéséért, szervezi az egyéni havi versenyt. A terv teljesítését elősegíti azzal, hogy a hozzá beosztott dolgozóknak biztosítja a zavartalan anyagellátást. A hozzátartozó műhelyek havonkénti átlagszázaléka: 125%. Ugy szakmailag, mint politikailag állandóan képezi magát.

Monori Kefegyár

egyik legjobb üzemlakatos: H. Kovács Lajos, aki mint újító-sztahanovista kapott augusztus 20-án oklevelet.

Az üzemben már számtalan jól bevált újítása van, amivel az üzem termelékenységét nagyban elősegíti. Többek között van egy újítása, melynek segítségével 45 000 Ft és 3 fő a munkaerő megtakarítás. Továbbá van egy újítása a maróműhelyben, aminek következtében a balesetet 100%-osan elhárítják.

A Műszaki Kefe- és Ecsetgyárból

a Petőfi-brigád tagjai kaptak sztahanovista oklevelet. A brigád vezetője Drozd Tamásné jelvényes sztahanovista. A brigád tagjai példamutatás-

sal és munkamódszerátadással viszik előre a verseny sikerét. A brigád tagjai közül Bartáki Anna a »Koreai műszak«-ban tünt ki magas százalékkal és július havi eredményei alapján elnyerte a Műszaki Kefegyár legjobb dolgozója címet.

A Kefeanyagkikészítő Vállalat

szőrkikészítő munkásai közül Szentgróti Józsefné tünt ki magas teljesítményszázalékkal és jó minőségi munkájával. Ezért augusztus 20-án sztahanovista oklevelet kapott.

Az épületasztalosiparban

Kőbányai Épületasztalosipari Vállalat

Kónya Márton szegezőlakatos, kétszeres jelvényes sztahanovista. Sztahanovista jelvényeit kiváló szakmai eredményeiért és jó politikai magatartásáért kapta. Szakmailag kitűnő eredményeket ér el, teljesítménye állandóan 200% körüli, kitűnő minőségű munkával. A vállalatnál minden kényesebb munkát rá bízunk, amit önállóan végez. Munkamódszerét rendszeresen átadja a gyengébb dolgozóknak.

Takács Péter asztalos, kétszeres jelvényes sztahanovista. Kitűnő szakmai munkájáért, jó brigádszervezéséért kapta kitüntetését. 1952. május 1-én a »szakma legjobb dolgozója« címet nyerte el, 1000 Ft jutalommal. Munkatársait, mint brigádvezető állandóan segíti, brigádjából az elmúlt hónapok folyamán 3 sztahanovista került ki.

Kovács Lőrincz lakatos, jelvényes sztahanovista, kiváló munkateljesítményéért kapta a kitüntetését. Teljesítménye állandóan 200% felett van. Mint pártbizalmi munkáját lelkiismeretesen végzi, élenjáró felajánlásai mozgósítják a többi dolgozót is. Többszörös újító.

Budapesti Épületasztalosipari Vállalat

Albert Mihály gépmunkás, jelvényes sztahanovista. Kitüntetését kitűnő minőségi munkájáért kapta, teljesítménye, kitűnő minőség mellett, átlagon felüli. Kiváló képességeit a Faipari Tudományos Egyesület keretében működő sztahanovista munkamódszer munkabizottságban való részvételével állandóan kifejti.

Lágymányosi Épületasztalosipari Vállalat

Hegedüs András gépmunkás, jelvényes sztahanovista. Kiváló szalagfűrész, a teljesítményszázaléka állandóan a sztahanovista szinten vannak. Példamutató a munkafegyelemben, igazolatlanul sohasem hiányzik. Állandóan párosversenyben van.

Fővárosi Épületasztalosipari Vállalat

Natta Kálmán asztalos, igazgató. Kiváló minőségi munkáért és példamutató, pártszerű magatartásáért kapta a sztahanovista jelvényt. Munkatársai nagy szeretettel beszélnek róla. Erdemeinek elismeréséül 1952. május 1-én a »szakma legjobb dolgozója« II. fokozatát nyerte el, majd később vállalati

igazgatóvá léptették elő. Jelenleg a Fővárosi Épületasztalosipari Vállalat igazgatója.

Tóth II. Károly, gépmunkás, jelvényes sztahanovista. Sztahanovista jelvényét kiváló minőségű munkájáért kapta. Többszörös újító. A munkaversenyben élen jár. A gépház dolgozóit szocialista munkaversenyre hívta ki. Magatartása fegyelmezett, példamutató.

Soproni Épületasztalosipari Vállalat

Winter Károly szabász, jelvényes sztahanovista. Termelési eredményeiért, valamint anyagmegtakarításban elért kiváló eredményekért kapta a sztahanovista jelvényt. Három hónap alatt munkatársával együtt mintegy 7000 forintot takarított meg. Munkája gondos. A dolgozókhöz való viszonya jó.

Galambos Sándor gépmunkás, segédmunkásból küzdötte fel magát gépmunkássá. Jóminőségű munkájáért és újításaiért kapta a sztahanovista jelvényt.

Egyesült Épületasztalosipari Vállalat

Albert László asztalos-művezető. Okleveles sztahanovista. Kitűnő minőségi munkájáért kapta az oklevelet. Jó irányító- és szervezőképességeiért a vállalatnál művezetővé választották. Munkáját tervszerűen és nyugodtan végzi, amely igen jó hatással van a dolgozókra.

Fa és Vászorredőnygyártó Vállalat

Dénes István gépmunkás, kétszeres jelvényes sztahanovista. A szakma legkitűnőbb szalagfűrészese. Ezen a gépen a szakmában a legmagasabb százalékkal dolgozik. Sajátos, reszelési és hajtógási módszereivel éri el a magas teljesítményt. Munkamódszerét állandóan átadja a mellette dolgozónak, aki ezáltal szintén sztahanovistává lett.

Gyarmati Júlia varrónő, kétszeres jelvényes sztahanovista. Kiváló teljesítményéért, minőségi munkájáért és öntudatos magatartásának elismerésül kapta meg kitüntetését. Magatartása a többi női dolgozóra is serkentő hatással van. A vállalati újítóbizottságnak rendszeres tagja. Tömegszervezeti munkában vezető szerepet visz.

Központi Épületasztalosipari Vállalat

Süle Ferenc szegező-lakatos, jelvényes sztahanovista. Átlagon felüli teljesítményéért, a jóminőségű szerelőmunkájáért s főleg önálló jó szervezőképességéért nyerte el a sztahanovista címet. Nagy szerepe volt az elmúlt hónapokban, hogy több nagyfontosságú építkezés szerelési munkáit határidő előtt befejezte a vállalat.

Goóg József szegező-lakatos, jelvényes sztahanovista. Jóminőségű munkájáért, valamint a szerelőmunkák határidő előtti befejezéséért nyerte el a sztahanovista jelvényt.

A fűrész- és lemeziparban

Szegedi Gyufagyár

Biczók Jánosné kötött fordulatszámú gépen dolgozik, címkéző, 115%-ot teljesít, 100%-os minőség mellett.

Unyi István furnírhámozó gépmunkás, állandóan két gépen dolgozik, 150%-ot teljesít, kiváló minőségi munkát végez.

Budafoki Gyufagyár

Gärtner Oszkár főmérnök, többszörös újító, 14 újítása van 90 000 Ft értékben. Nagy érdeme van a vállalat export-teljesítésében.

Kecskeméti Gyufagyár

Dakó Mária küldoboz gépvezető. Kötött fordulatszámú gépen dolgozik, 115%-ot teljesít, 1,5%-kal csökkentette a selejtet, majdnem 100%-os minőségi munkát termel.

Hárosi Falemezművek

Kovács István gatteros. Az utolsó három hónap alatt 139%-ot teljesít, anyagkihozatal normán felüli.

Csapó István furnírkészvezető, háromhavi átlagteljesítménye 134%, ami ezen a gépen kiváló eredmény.

Bútorlapgyártó Vállalat

Molnár II. Gizella élgyaluvezető, 137%-os az átlagteljesítménye, 3 újítása van.

Balázs Józsefné frizgépvezető, 141%-os teljesítményt ért el, jó minőségi munkát végez.

Délmagyarországi Fűrészek

Bodó Ádám vagonkirakó, 137%-os teljesítményt végez. Második kitüntetésre van felterjesztve.

Csamangó Istvánné küldobozkészítő, két gépen dolgozik. 165%-ot teljesít.

Szegedi Gőzfűrész

Förgeteg Szilveszter gyorsjáratú keretfűrészben dolgozik, 112%-ot teljesít, 12%-kal többet, mint a másik műszakban teljesítenek ugyanezen a gépen.

Lebák Lajos 175%-ot teljesít, selejtmentes munkát végez keretfűrészben.

Sörös Ferenc keretfűrész, 129%-ot ér el, selejtmentes munkát végez.

A magyar munkásosztály most már minden téren kezdi követni mintaképezének, a Szovjetunió munkásosztályának példáját, a magyar viszonyokba átülteti a Szovjetunióban szerzett szocialista termelési tapasztalatok egyre jelentősebb részét.

Rákosi Mátyás, az MDP II. Kongresszusán mondott beszámolójából.

Függőleges irányban dolgozó keretfűrészek fűrészlapjainak legkedvezőbb döntési (belógási) foka

PÁL ARMAND

Különbéle olyan elméleti és gyakorlati megállapításokat ismerünk, melyek a függőleges irányban dolgozó keretfűrészek fűrészlapjai fogélvonalának döntési (belógási) szögével kapcsolatosak és melyek azt az optimális szögértéket kívánják megállapítani, melynél a keretfűrész a legnagyobb teljesítményt adja a gép és a forgácsoló fűrészfogélek legmesszebbmenő kímélése és a lehető legkisebb energiafogyasztás mellett.

Lonkai János a »FAIPAR« hasábjain (1951. áprilisi számban), Barlay Ervin pedig a Mérnöki Továbbképző Intézet faipari előadássorozatában (1952. május) foglalkoztak ezzel a nálunk érthetetlen módon eddig elhanyagolt problémával és nagyban hozzájárultak ahhoz, hogy az arra illetékesek felfigyeljenek az ügyre. Értesülesem szerint a Könnyűipari Minisztérium Fűrész- és Lemezipari Igazgatósága is vizs-

gálat tárgyává teszi a hatáskörébe tartozó fűrészüzemek függőleges irányban dolgozó keretfűrészgépeinél alkalmazott fűrészlapok döntési (belógási) szögét és géptípusonként igyekszik azt a szögértéket megállapítani, mely a gép üzemére, annak teljesítményére és gazdaságosságára a legjobbnak mutatkozik.

Csudakov szovjet akadémikus szerkesztésében megjelent és magyar fordításban is kiadott »Gépipari enciklopédia« 9. kötetében igen érdekes adatokat találhatunk a döntési szögekre vonatkozóan. Az adatok a Szovjetunió faipari kutató intézeteinek és szovjet gyakorlati szakemberek összevont kutató munkájának végső eredményeit adják és sok vonatkozásban hivatottak olyan kételyek, vagy előítéletek megszüntetésére, melyek ezideig sok helyen kizárták még a kísérletezések lehetőségeit is.

Lipka W. tollából jelent meg legutóbb a

1. táblázat

Előretolási átlag- (irány-) értékek frissvágású lucfenyő fűrészelésénél, ha a KFTT = 2000

Átlag átmérő cm-ben	Előretolás		Percenkénti kettős löketek száma						
			250	280	300	320	350	380	400
	m/óra	m/perc	kettőslöketenkénti előretolás mm-ben						
16	125,0	2,08	8,35	7,45	6,94	6,50	5,94	5,48	5,20
18	111,0	1,85	7,40	6,60	6,16	5,78	5,29	4,86	4,62
20	100,0	1,67	6,70	5,96	5,57	5,21	4,76	4,38	4,17
22	91,0	1,52	6,07	5,43	5,07	4,75	4,34	4,00	3,80
24	83,3	1,39	5,55	4,96	4,63	4,34	3,97	3,66	3,48
26	77,0	1,28	5,12	4,57	4,26	4,00	3,65	3,37	3,20
28	71,5	1,19	4,76	4,25	3,96	3,72	3,40	3,14	2,97
30	66,7	1,11	4,44	3,96	3,70	3,47	3,17	2,92	2,78
32	62,5	1,04	4,16	3,71	3,47	3,25	2,97	2,73	2,60
34	59,0	0,99	3,86	3,54	3,30	3,10	2,83	2,61	2,48
36	55,6	0,93	3,72	3,32	3,10	2,91	2,66	2,45	2,33
38	52,6	0,88	3,52	3,14	2,93	2,75	2,52	2,32	2,20
40	50,0	0,83	3,32	2,97	2,77	2,59	2,37	2,18	2,07
42	47,6	0,79	3,16	2,82	2,63	2,47	2,26	2,08	1,98
44	45,5	0,76	3,04	2,71	2,53	2,37	2,17	2,00	1,90
46	43,5	0,73	2,92	2,61	2,43	2,28	2,09	1,92	1,83
48	41,7	0,70	2,80	2,50	2,33	2,19	2,00	1,84	1,75
50	40,0	0,67	2,68	2,39	2,23	2,09	1,92	1,77	1,68

2. táblázat

Löketenkénti előretolás mm-ben

Löket hossz mm-ben	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	A fűrészlap előesése mm-ben																		
600	2,0	3,0	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10,0	10,5	11,0	11,5	12,0
550	1,8	2,8	3,7	4,1	4,6	5,1	5,5	6,0	6,4	6,9	7,3	7,8	8,3	8,7	9,2	9,6	10,1	10,6	11,0
500	1,7	2,5	3,3	3,8	4,2	4,6	5,0	5,4	5,8	6,3	6,7	7,1	7,5	7,9	8,3	8,7	9,2	9,6	10,0
450	1,5	2,2	3,0	3,4	3,8	4,1	4,5	4,9	5,3	5,6	6,0	6,4	6,8	7,1	7,5	7,9	8,3	8,6	9,0
400	1,3	2,0	2,7	3,0	3,3	3,7	4,0	4,3	4,7	5,0	5,3	5,7	6,0	6,3	6,7	7,0	7,4	7,7	8,0
350	1,2	1,8	2,3	2,6	2,9	3,2	3,5	3,8	4,1	4,4	4,7	5,0	5,3	5,6	5,9	6,1	6,4	6,7	7,0
300	1,0	1,5	2,0	2,2	2,5	2,8	3,0	3,3	3,5	3,8	4,0	4,3	4,5	4,8	5,0	5,2	5,5	5,7	6,0

Leolvasási példa:

Ha az 1. számú táblázat szerint valamely 20 cm \varnothing -jú rönköt 1,67 m/perc előretolási sebességgel akarunk egy percenként 250 fordulattal dolgozó keretfűrészén fűrészelni, akkor a táblázatból meglátjuk, hogy a löketenkénti előretolás 6,7 mm lesz. Ezt 7-re kerekítve kikeressük a 2. számú táblázat megfelelő rovatát, mely szerint 600 mm-es lökethossznál a fűrészlapok belógásának 5,5 mm-nek kell lennie:

$$7,250 = 1,750 - 5\% \text{ szíjcsúszás} = 1,67 \text{ mm.}$$

3. táblázat

Nap: 1952. VI. 11.	Fűrészgépvezető: Nagy János	Tényleges gépfutási idő: 8 óra 45 perc						Beszerelt fűrészlapok száma: 14 drb Lapcsere: 3 × 15 perc				
Keretfűrészgép száma: 2	Segítő: Kiss Péter	Üzemeltetési idő: 6°-9°, 9°-12°, 13°-17°						Üzemzavarok: Áramhiány ½ óra				
Átmérő cm-ben		21	23	24	25	26	28	30	32	33	35	27
A fűrészelt farönkök neve:	Rönkhosszúság m-ben	4,4	5,0	4,8	3,8	4,0	4,2	3,0	4,0	3,0	3,0	4,2
1. Bükk		5,0	4,4	5,0	4,0	4,0	5,8	3,0	4,4	4,4	4,0	5,0
2.		5,6	4,2	3,6	4,8	6,4	5,0	2,6	4,0	4,4		3,8
3.		3,8	6,0	4,0	3,6	5,0	4,0	2,6	3,0	3,4		3,6
		4,4	4,0	4,8	4,0	5,4	3,0	5,0	5,4	7,0		4,0
		5,0	3,6	4,0	5,8	5,0	5,0	3,6	5,4	5,2		5,0
		4,0	4,6	4,8	6,0	6,0	3,8	6,0	4,0	5,4		3,8
A fűrészelés neve:		6,0	3,6	6,0	3,8	4,8	5,2	3,8	4,8	6,0		
Egyszerű		3,0	4,0	6,2	6,6	5,4	4,0	5,0	3,4	3,4		
		3,4	4,4	6,0	5,0	3,0	4,0	7,0	5,8			
A fűrészáru mérete:		6,0	4,0	4,4	4,0	6,2	7,0					
27 mm		3,6	4,4		4,0	4,6	3,2					
		4,4	4,6		5,0	3,4	5,4					
	3,8	5,8		4,0	4,0	3,6						
	4,4	3,6		4,6	3,6	5,0						
	4,0	4,2		5,6	4,0	4,6						
		4,0		4,0	2,6	3,2						
		4,0				5,4						
						6,4						
						4,6						
						3,6						
Össz. folyóméter	70,8	78,4	53,6	78,6	77,4	96,0	41,6	44,2	42,2	7,0	29,4	
Teljesítm. mutató	1487	1711	1286	1965	2012	2688	1248	1414	1393	245	794	

Lefűrészelt összes folyóméter 619,2
 Teljesítm. mutatók összege 16,243

A keretfűrészgép teljesítménytényezője (KFTT): 2100

A keretfűrészgép tényleges teljesítménye: $\frac{16,243}{8,75 \text{ óra}} = \frac{1856}{2100} = 88,38\%$

A napi felhasznált rönkök köbözése a fenti adatok alapján könnyen eszközölhető.

P. O.	21 cm ø-jú rönk	70,8 m = 2,45 m³
	23 cm ø-jú rönk	78,4 m = 3,26 m³
	24 cm ø-jú rönk	53,6 m = 2,42 m³
	25 cm ø-jú rönk	78,6 m = 3,86 m³
	26 cm ø-jú rönk	77,4 m = 4,11 m³
	28 cm ø-jú rönk	96,- m = 5,91 m³
	30 cm ø-jú rönk	41,6 m = 2,94 m³
	32 cm ø-jú rönk	44,2 m = 3,55 m³
	33 cm ø-jú rönk	42,2 m = 3,61 m³
	35 cm ø-jú rönk	7,- m = 0,67 m³
	27 cm ø-jú rönk	29,4 m = 1,68 m³

619,2 m = 34,46 m³ : 8,75 óra = 3,94 m³/tényl. gépóra.

»Richtiger Sägenüberhang« (Helyes fűrészlapdöntés) sokat ígérő cím alatt egy olyan, a keretfűrészgép fűrészlapjainak döntési problémájával foglalkozó cikk, mely bizonyos vonatkozásban érdekelheti mindazokat, kik keretfűrészgépekkel dolgoznak és gépeik termelékenységét fokozni, az üzemek termelését pedig olcsóbbá tenni kívánják. A cikk nagyon érdekes módon igyekszik a feladat megoldását olyan irányba terelni, mely lehetővé teszi, hogy az üzemi

követelményeknek megfelelően: egyszerűen, gyorsan és megbízhatóan legyen megállapítható a pillanatnyi helyzetnek legjobban megfelelő döntési mérték. Kiváló fűrészipari szakemberek közös vizsgálódásai és munkája nyomán születtek meg a cikkben felhozott megállapítások és táblázatok, melyek alkalmasnak látszanak arra, hogy azokkal a mi szakembereink is foglalkozzanak és kedvező esetben levonják azokat a tanulságokat, melyeket saját munka-

területükön a közösség érdekében hasznosítani tudnak.

Feltételezem azt is, hogy a cikk egyes részeivel nem minden szakemberünk azonosítja magát és ha ennek ellenére is felhívom a cikkekre figyelmüket, akkor ezt azért teszem, hogy ismertetésem nyomán *egészséges és tanulságos vita* indulhasson el a kérdés végleges rendezése érdekében.

A cikk írója a következőket állapítja meg:

Az a tény, mely szerint a keretfűrészgépek fűrészlapjainak döntési (belógási) szögértéke fontos előfeltétele a jó fűrészelési teljesítménynek, a legtöbb keretfűrészgéppel foglalkozó előtt ismeretes. A kis szögnyílású fűrészlapdöntés következtében a forgácsoló munka rossz, egyenlőtlen elosztásban terheli a fűrészfogak éleit. A fűrészlap alsó részén lévő fogak túlterhelődnek, ez a terhelés felfelé fokozatosan csökken és a felső rész fogainál megszűnik. Ennek következménye, hogy csak kis előretolási sebességet alkalmazhatunk és hogy a fűrészelés iránya »félre fut«. A nagymérvű döntés pedig a fűrészelési löket rövidebb részen való kihasználását vonja maga után, mert ebben az esetben a fűrészlap fogai elkésve kerülnek érintkezésbe a fatesttel, minek következtében a fűrészelés teljesítménye csökken.

Az *előretolásnak* és a fűrészlapok *megdöntési mértékének*, tehát a döntés szögnyílásának mindenkor bizonyos meghatározott viszonyban kell lenniök. Tehát egymástól függőek.

Az 1. számú táblázat azokat az *előretolási sebességeket* tünteti fel, melyeket lucfenyő fűrészelésénél kell tekintetbe venni. A táblázat 16—50 cm átmérőjű fára és az óránkénti folyóméter-teljesítményre $\frac{fm}{(óra)}$,

ill. percenkénti folyóméter-teljesítményre $\frac{fm}{(perc)}$

vonatkozik percenkénti bizonyos számú kettős löketnél, tehát percenkénti fordulatszámnál. A táblázatban a szerző az *előretolási értékeket* az ú. n. *keretfűrész-teljesítménytényező*-vel (Gatterleistungszahl) kapcsolatban közli.

HÜBNER szerint, ki a keretfűrész-teljesítménytényező (továbbiakban KFTT) fogalmának bevezetője volt, ez a teljesítménytényező nemcsak jól használható teljesítmény-mérőalap, hanem alapja lehet a bérezésnek is.

A KFTT a felfűrészelt rönkanyag középátmérőjének és az óránkénti folyóméter-teljesítménynek eredménye a következő példa szerint:

Ha az egy óra alatt felfűrészelt rönkanyag középátmérője 40 cm és az összes hossza 50 folyóméter volt, akkor a kérdéses keretfűrészgép teljesítménytényezője

$$KFTT = 40 \cdot 50 = 2000.$$

Megfelelő keretfűrész-előjegyzés használatakor, mely az eddigiek helyett lenne bevezetendő, olyan áttekintés kapható a keretfűrészgép napi teljesítményéről és a felfűrészelt mennyiségről, melyek a legtöbb esetben a régi jegyzékekből nem állapíthatók meg. További előnye a 3. táblázatban bemutatott

előjegyzési lapnak, hogy a felfűrészelt famennyiség előző szétválasztási (szortírozási) munka nélkül igen gyorsan és egyszerűen köbözhető.

A 2. táblázatban leközölt lapdöntési szögértékek, tehát a fűrészlapok fogélvonalának belógási szöge BRAUNSHIRN »*Leistungssteigerung an Vollgattern durch zweckdienliche Steuerung*« című munkájából származnak, melyeket nevezett tudományos pontossággal gyakorlati kísérletek során állapított meg és melyek folytatólagos megfigyelések alapján megerősítést nyertek.

A leközölt táblázatok a gyakorlati szakember részére igen hasznos segédleteknek bizonyultak, melyeket azok minden nehézség és körülményesség nélkül használhatnak a döntési szög mértékének megállapításánál. Ilyen biztos támpontok birtokában nem kényszerülnek az *érzésük szerinti megállapításra*, ami biztonsági érzésüket erősíti és munkájuk javát szolgálja.

Ha keretfűrészgép nincs teljesen jó állapotban, akkor a KFTT az egyévi felfűrészelt famennyiség alapján állapítando meg és ebben az esetben a táblázat értékei átszámítandók. Más faféleségek, továbbá száraz fa, réteges fa és fagyos fa fűrészeléséhez az üzemi gyakorlat alapján kell az átszámítási tényezőket megállapítani.

Barlai Ervin hozzászólása:

Örömmel kell üdvözölni azt a célkitűzést, mely ennek a rendkívül fontos fűrészeléstechnológiai kérdésnek az ismertetését szolgálja. A tárgy megválasztása tehát nagyon szerencsés.

A cikk feldolgozása kifogástalan, azon lényeges változtatni való nincs. A pengék »döntése« kifejezést ajánlom »előesésre« változtatni, mert a magyar szakirodalom ezt a kifejezést használja és véleményem szerint ez a kifejezés jól érzékelteti azt, amiről szó van. A »belógás« kifejezés megmaradhat, mint népies szó, amely a keretfűrészeselek között elterjedt.

Az ismertett eljárás érdemi részére térve azt kell mondani, hogy az rendkívül gyakorlatias és éppen ezért hasznos is.

Az előesés mértékének a meghatározásánál azonban egy rendkívül fontos szempontot a leírt módszer figyelmen kívül hagy és ez: az előtolás korázó elindítása. Határozott összefüggés áll fenn ugyanis az előesés, szögértéke és az előtolás korázó beállítása között. Az előtolást úgy kell beállítani, hogy az a keret munkajaratának kezdetét megelőzően már működjön (korázó beállítás) és a rönköt a pengék fogcsúcsához szorítsa. Minél nagyobb az előesés, annál korábban kell az előtolást elindítani, hogy ezt a célt elérjük. Az előesés tehát nemcsak az előtolás nagyságától függ, hanem az előtolás korázó elindításának mértékétől is, ami a lendítőkeréken lévő hajtókarcsap és az előtolórúdcsap (esetleg excener) szögeltéréseben jut kifejezésre. Ez pedig keret-típusonként változó. A rendszer tehát akkor lenne tökéletes, ha erre a szempontra is figyelemmel lenne, és ilyen irányú továbbfejlesztésének feladata hazai szakembereinkre vár.

Szabó Dénes hozzászólása :

A cikk megjelenése és tartalma jelentős lépéssel viszi előre az utóbbi időben megélénkült keretfűrészvitát.

A cikk elméleti értéke, hogy rámutat az eddigi m^3 mérés helyett új teljesítmény meghatározási módszerekre, emellett táblázatos összefüggést dolgoz ki az előtolás és előesés viszonyára.

A magam részéről azonban — a cikk leírása alapján — a teljesítménytényező bevezetését ebben a formában nem tartom megfelelőnek. Elég, ha rámutatok arra, hogy az előtolást lényegesen befolyásolja a fűrészelőpengék száma. Errevonatkozólag tudott dolog, hogy a vágási beosztás folytán megváltozik az előtolás mértéke és ez esetben a táblázat értékei már

nem felelnek meg. Hiányzik tehát egy olyan faktor, amellyel az előtolási értékeket megszorozva, megkapjuk az alkalmazandó tényleges előtolási értékeket más-más pengebeosztásnál.

A fentiektől függetlenül a közölt előtolású táblázat értékét lazának tartom, mert frissvágású lucfenyő fűrészelésénél, hazai viszonylatban jobb eredményeket értünk el.

Fontos volna, ha a cikk a járatmagasság és az előtolás közötti összefüggéseket részletesebben tárgyalná.

Újra hangsúlyozom: a cikk nagy értékének tartom azt az elvi útmutatást, amit a teljesítménytényező terén ad, bár tudomásom szerint az országos fűrésznormákat is hasonló elgondolás alapján (felfűrészelt lap m^3) készítik.

A ragasztás elmélete *

JOVANOVIČ JÓZSEF

Elöljáróban meg kell állapítani, hogy mindezideig elfogadható elmélet nem alakult ki, mely magyarázatot és kísérleti alátámasztást adott volna a ragasztóanyag és a ragasztandó felület között létrejövő szilárd kapcsolat illetve ezt létrehozó erők meghatározására vonatkozóan.

Nézzük azonban meg közelebbről, milyen erők játszhatnak közre a ragasztási folyamat kialakulásánál.

Egyszerűség kedvéért tételezzük fel, hogy a ragasztásnál 3 különálló, de összefüggő réteg van, éspedig: két ragasztott felület és a köztük lévő ragasztóanyag. Ennek az utóbbi rétegnek szilárdsága legalább azonos, vagy inkább nagyobb kell, hogy legyen a ragasztott anyag szilárdságánál, mert ellenkező esetben terheléseknél az erőátvitelt nem lenne képes végezni, hanem a terhelő erő a ragasztóanyag rétegben, legyőzve az anyag kohéziós erőit, elválást idézne elő. *A terhelő erő és a rugalmassági modulus viszonya az erőátvitelt döntően befolyásolja.*

A következő lépés lenne annak a tisztázása, hogy milyen erők hatására keletkezik kapcsolat a ragasztóanyag és a ragasztandó felület között és ha ezek az erők különbözőek, akkor megmérni, milyen arányban vesznek részt a kapcsolat kialakításában.

Az erőkre vonatkozóan már vannak többé-kevésbé reális feltevések, de a nagyságrendek megállapítására mérések még nem történtek.

Az eddigi ismeretek alapján a ragasztás folyamatánál fellépő erőket három csoportba oszthatjuk:

- I. mechanikai erők,
- II. adhéziós erők,
- III. elektromos vonzerők.

I. Mechanikai erők: A ragasztásokra általánosan jellemző, hogy a kötés a ragasztóanyag folyé-

kony állapotból szilárd állapotba történő átalakulásakor jön létre. A szilárd filmenyvhártyáknál is a ragasztóanyag először meg kell lágyulnia, folyósodnia, és csak ezután kövekezhethet be a lekötés, mert ellenkező esetben ragasztás nem jön létre. A ragasztóanyagok tehát a fa felületi üregeibe, sejtközeibe felszívódnak és így a ragasztási felület sokszorosára megnövekszik. A felszívódás után megszilárdult ragasztóanyagrétegből számtalan csáp nyúlik a fába, ami mechanikai kötést biztosít.

Ez a mechanikai erő kétségtelenül létezik, azonban nagysága nem lehet számottevő, mivel olyan felületek ragasztásánál is nagy szilárdságokat kapunk, ahol felszívódásról nem beszélhetünk (fém-fémragasztás), továbbá összefüggő homogén ragasztóanyagrétegről sem lehet beszélni.

Egyes elméletek a ragasztás mibenlétét kizárólag mechanikai erőkkel magyarázták, azonban ezek már túlhaladott álláspontnak tekinthetők.

II. Adhéziós erők: Feltehetjük azt a kérdést, miért kell a ragasztás folyamatánál a ragasztóanyagoknak folyékonnak lenni és miért nincsenek szilárd ragasztóanyagok, melyek megfolyósodás nélkül ragasztanak?

Ennek a magyarázata, hogy a szilárd testek levegővel, gázzal érintkezve azt felületükön nagyon vékony rétegben összesűrítik. Ez olyan erővel történik, hogy tisztán mechanikai úton nem áll módunkban ezt a gázzréteget eltávolítani. Csak a folyadékok képesek ezt az ellenállást legyőzni, amennyiben a szilárd test felületét be tudják nedvesíteni.

Azt, hogy egy folyadék valamely szilárd test felületét nedvesíteni képes-e, vagy sem, a folyadék gázzréteg és szilárd test fázisok között a felületi feszültség nagysága fogja megszabni (lásd: higanycsepp, vagy víz és olajcsepp példáját).

A fa porozus test lévén, a ragasztás létrejötténél a kapilláris erők is közrejátszanak.

* A Faipari Kutató Intézet közleménye.

III. *Elektromos természetű vonzóerők.* A testek szilárdsága az elemi részek között fennálló vonzóerő nagyságával magyarázható, mely egyben a halmozállapotot is megszabja. Ez az erő tulajdonképpen két komponens eredője, éspedig a vonzó és taszító erőké. Ha ez nem így lenne, nem lehetne magyarázatot találni arra, hogy a testek nemcsak húzással, hanem kompresszióval szemben is ellenállást fejtenek ki.

A kohéziós erők mibenléte az elemi részek között fennálló primér, vagy szekundér kapcsolódásokkal magyarázható, mely az atomelmélet tárgykörébe tartozik és ezért szükségszerűen csak arra térek ki, hogy a primér erők hetero, vagy homopoláris ionkötésekkel lépnek fel, mint pl. a konyhasó kristályainál a pozitív töltésű nátrium és a negatív töltésű klórion között, vagy a semleges atomok esetén olyan módon, hogy az ú. n. vegyértékelektronok egy párt képeznek, s egyben mind a két atomhéjhoz tartoznak. (pl. C—C vagy C—H kötés szerves vegyületeknél).

A szekundér kötések közül megemlítem a dipolus kötést és a *Van der Waals-féle erőket*. A dipolus kötés úgy jön létre, hogy vannak molekulák, melyeknél a pozitív és negatív töltés súlypontjai nem esnek egybe (pl. H₂O). Két ilyen molekula között elektromos vonzás áll fenn és ezeket permanens dipolmolekulának nevezzük. Ion, vagy dipolmolekula képes a semleges molekulára indukáló hatást kifejteni, mely esetben indukált dipolusokat kapunk.

A Van der Waals-féle erőknél a vonzás arra vezethető vissza, hogy az atomokban az elektronok rövid periodikus mozgásokat végeznek, melyek révén változó dipolusokat hoznak létre, ezek viszont a szomszédos atomokban újabb változó dipolusokat indukálnak.

A szekundér kötések nagyjelentőségűek a kolloidkémia területén, ahova az összes ragasztóanyagok is tartoznak. Eddig a kolloid anyagoknál megállapított valamennyi kapcsolási mód ezekre a kötésekre vezethető vissza.

A tárgyalt primér és szekundér erők az anyagok kohéziós tulajdonságait határozzák meg, azonban kihatással vannak a polaritásra is, ami a ragasztásoknál létrejövő adhéziós kapcsolatoknál döntő szerepet játszik.

Már a régi alkímisták is ismerték azt a szá-

bályt, »*Similia similibus solvuntur*«, azaz: azonos anyagok egymással keverhetők. A víz, alkohol, glicerin egymással keverednek, úgyszintén a benzín, petroléum, toluol és paraffin. Az első csoport tagjai azonban a másik csoport tagjaival nem keverhetők össze. Ennek oka, hogy a víz, alkohol, stb. poláros csoportot tartalmaznak, míg a benzín, petroléum stb. nem rendelkeznek poláros tulajdonságokkal.

A fa mint erősen poláros anyag megfelelő szilárdsággal csak poláros csoportokat tartalmazó ragasztóanyagokkal ragasztható. Mivel a fémek nem rendelkeznek poláros tulajdonságokkal, ezért a legnagyobb problémák ép a fafém ragasztásoknál lépnek fel.

Vannak azonban olyan vegyi anyagok, melyek poláros tulajdonságaikat változtatni tudják. Mődunkban áll ezen felül a fém felületét oxidálással polárossá tenni, vagy a fa felületének polaritását száraz hevítéssel megszüntetni. Ez utóbbi megoldás gyakorlatilag nem jöhet számításba.

Az eddigi kísérletek és vizsgálatok arra engednek következtetni, hogy a ragasztások szilárdságának kialakításában fontos szerepet játszanak az előzőekben ismertetett elektromos vonzáson alapuló adhéziós tényezők.

Megállapítható, hogy a kísérletek és vizsgálatok jelenlegi helyzetében a ragasztás elméletére vonatkozóan még nem áll rendelkezésünkre elegendő adat, melyekkel az eddigi elméleti megfontolások kielégíthető módon igazolhatók lennének. A Szovjetunióban *E. G. Krotov*, *V. N. Mihajlov* és más kutatók által felállított átfogó elmélet fejtegetései látszanak eddig legmegnyugtatóbb választ adni a ragasztásoknál fellépő jelenségekre. Ezek szerint a mechanikai erőkön kívül különböző adhéziós kötések és a ragasztóanyag és ragasztandó felület egyéb specifikus tulajdonságai is döntően befolyásolhatják a ragasztás folyamatát.

A ragasztás elméletével foglalkozó kutatókra hárul az a feladat, hogy tisztázzák ezeknek az erőknek a mibenlétét és nagyságát, mert ily módon lehetséges lesz előre kiválasztani a legmegfelelőbb ragasztóanyagtypust. Egyben a ragasztás technológiájában nem leszünk arra utalva, hogy sorozatkísérletekkel igyekezzünk megállapítani a ragasztási folyamatok optimális tényezőit.

Helyreigazítás.

A FAIPAR augusztus havi számában *Róka Pál* elvtárs cikkébe értelemzavaró sajtóhiba került. A cikk

első oldalán a második hasáb első bekezdésében az első sor helyesen a következőképp hangzik:

„*Sikereink elérésében jelentős része volt annak,*“ stb.

A fűrészelés elmélete és a keretfűrész technológiája *

BARLAI ERVIN

A FATE TMK. Bizottsága célul tűzte ki a faipari szerszámok kérdéseinek megvitatását. A faipari üzemek részére a jó szerszám, a helyes fogprofil megválasztása, a szerszámok élesítése jelentős teljesítménynövekedést biztosít.

E célnak megfelelően felkérte a »Faipar« szerkesztőségét, hogy Barlay Ervin mérnöknek a faipari mérnöki továbbképző tanfolyamon tartott előadásából a korszerű fűrészelés elméletét közölje, amelynek alapján nyilvános vitát rendez október hó folyamán a fűrészelés elméletéről és a keretfűrész teljesítménynöveléséről.

A szerző helyt adott e kívánságnak és alant közöljük az előadás megfelelő részét.

* * *

Előesésnek a pengének azt a beállítását nevezik, melynél a fogazott él felső része a függőleges síktól eltérően a fűrészeléssel ellenkező irányban kihajlik. Ezt a kihajlást a pengék beakasztásakor úgy biztosítják, hogy a pengét a keret felső szélén a fogazat irányában előre, vagy az alsó részén hátrafelé csusztatják mindaddig, amíg az előesés kívánt mértéke be nem áll. Szegecselt pengéknél pedig már a kengyelek szerelésekor figyelembe veszik. Időszakos előtolásnál, ha az előtolás üteme összeesik a keret munkajáratával, előesésre nem volna szükség, mert az előtolás a rönköt az egész munkajárat alatt a penge éléhez szorítja, a fűrészelés feltételei tehát biztosítva vannak. Hogy ennek ellenére előesést alkalmaznak, annak három lényeges oka van. Mind a három nagy mértékben hatással van a teljesítményre. Először is, ha nincs előesés, akkor üresjárat alatt a pengék fogcsúcsa súrolja a fát, amit úgy a penge lehülése, mint a fogél tartóssága szempontjából el kell kerülni. A nem kívánt felmelegedés a pengék megnyúlását, kilágyulását eredményezheti, ami újrafeszítést tesz szükségessé, tehát idővesztéssel jár. A fogél eltompulása pedig gyakrabbi pengecseréhez vezet, ami szintén a teljesítmény rovására megy. Másodszor az előesés következtében a fa és a penge él között hézag keletkezik, ami lehetővé teszi a fűrészpor jobb kiszóródását. Ha a penge éle és a fa között üresjáratkor hézag nem keletkezik, akkor a fűrészpor a fogközökből a pengék oldalai és a fa közé szorulhat, ami súrlódást okoz és rontja a teljesítményt. Harmadszor: a fogak közötti munkamegosztás jobb, ha a pengének előesése van, mintha függőlegesen akasztják be. Ezek az okok teszik szükségessé a pengék előesését.

Am az előesés különféle bonyodalmakat okoz. Ezek előidézője az a körülmény, hogy az előesés kö-

vetkeztében üresjáratkor a fa vágásrésének alja és a fűrészpenge fogcsúcsai között hézag keletkezik. Ennek pedig az a következménye, hogy a munkajárat elején mindaddig, amíg az előtolás a hézagot meg nem szünteti, a pengék nem vágnak. A munkajárat eleje tehát kárbavész. Ennek megszüntetése céljából az előtolást a keret felső holtpontja előtt, már az üresjárat alatt el kell indítani. A rönköt a munkajárat elindulásáig a fogakhoz kell tolni. Az előtolás $1/6-1/8$ fordulattal hamarabb indul, mint a munkajárat. Az előesést a jó teljesítmény elérése céljából úgy kell beállítani, hogy $1/6-1/8$ fordulat alatt a rönköt annyira vigye a pengék felé, amennyi a pengeél és a résbőség alja közötti hézag. Az előesés és előtolás között tehát szoros összefüggés áll fenn, amelynek helyes alkalmazása befolyásolja a teljesítményt.

Ennek az összefüggésnek a számítása a következő:

Az időszakos előtolás elmélete és számítása

Az előtolás történhet:

- munkajárat alatt,
- üresjárat alatt.

1/a. Munkajárat alatt történhet: függőleges síkban mozgó és függőlegesen beakasztott pengékkel és függőleges síkban mozgó ferdén beakasztott pengékkel, amikor a pengék felső része a fogazott rész irányában (a vágandó rönk felé) előredöl.

1/b. Üresjárat alatti előtolással *csak* ferdén beakasztott pengékkel (előeséssel) lehet fűrészelni. (Ellenkező esetben *csak* a legalsó fog vág.) Ilyenkor a munkajáratra eső vágás = a járáthosszra számított előesés tg-ensével:

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{e}{j}$$

$$e = j \cdot \operatorname{tg} \alpha$$

Nem használják, mert a teljesítmény, mint később látni fogjuk, nem kielégítő.

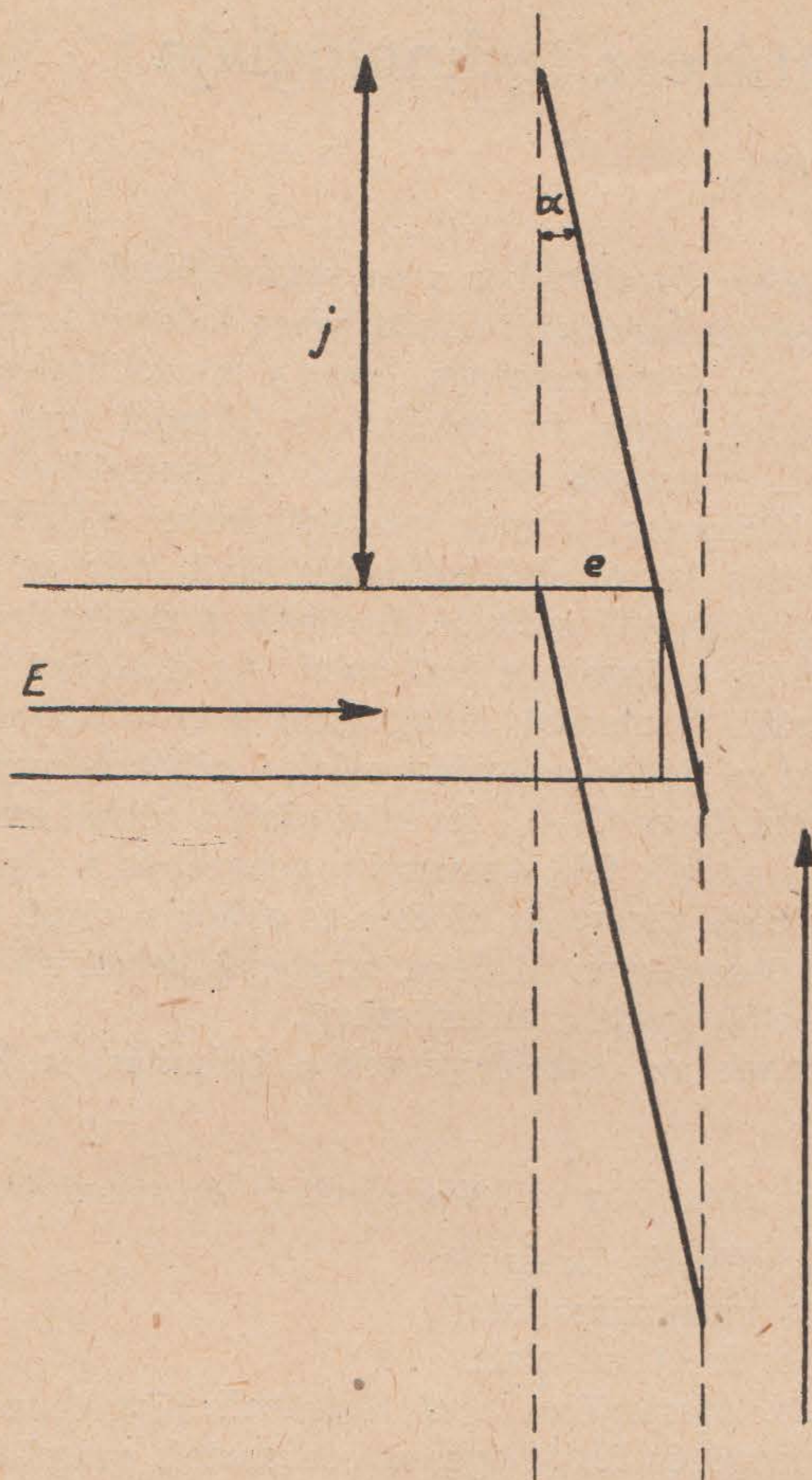
1/a. Előtolás munkajárat alatt:

függőleges síkban mozgó, függőlegesen beakasztott pengékkel. Az előtolás és a munkajárat *egyszerre* indulnak, holtpontjuk összeesik, gyorsulásuk is egyértelmű. Mindkét mozgás (a keret és az előtolóhengerek mozgása) ugyanazon félfordulatra esik.

Nem használják, mert: A pengék felmelegednek és feleslegesen kopnak. Üresjárat alatt is van *súrlódás*, a fogcsúcsok és a fa között. A fűrészpor kiszóródása a fogközökből nem kielégítő, ez a teljesítmény rovására megy. Az egyes fogak között a munkamegosztás nem jó.

(A vágás kezdetekor, vagy ha az előtolás vágás közben leáll, az összes munkát a *legalsó* fog végzi, a többi *csak* annak nyomán halad.)

* A Szerkesztő Bizottság kéri a keretfűrészekkel foglalkozó olvasóinkat, hogy hozzászólásaikkal segítsék a felvetett problémák megoldását.



1. ábra

Előtolás munkajarat alatt, függőlegesen mozgó, ferdén beakasztott pengékkal

Az ismertett hátrányok kiküszöbölése végett a pengéknek *előesést* kell adni. Ennek pedig az a következménye, hogy a pengék élei (a fogcsúcsok) üresjáratkor (felfelémenetkor) a fától eltávolodnak. Éppen ez a cél!! Ha tehát a munkajaratot a *kezdetétől* ki akarjuk használni, akkor az előtolást korábban kell elindítani. Annyival korábban, hogy a keret lefelé indulásakor a fogcsúcsok hegyei már érintkezzenek a fával. Ha ez nem így történik, a munkajarat eleje elvesz. Az előtolást tehát annyival *előbb* kell megindítani, amennyi fordulatrészt szükséges ahhoz, hogy a rönk ezt a távolságot megtegye. Ez rendszerint 45° mellett következik be. A keret hajtórúdjának forgattyúcsapja ekkor a 315° -nál áll, az előtoló berendezés forgattyúcsapja pedig a felső holtponton.

Az előtolás tehát $\frac{1}{8}$ fordulattal előbb indul, de mert csak $\frac{1}{2}$ fordulat alatt működik, a számítást $\frac{1}{4}$ fordulatra kell végezni. A félfordulat $\frac{1}{4}$ részére eső előtolás (E) akkora legyen, mint az előesés következtében beállott hézag (e). Tehát

$$e = \frac{E}{4}$$

$$E = 4 \cdot e$$

$$E = 4 \cdot j \cdot \operatorname{tg} \alpha$$

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{E}{4j}$$

Ha tehát pl. a járathossz 400 mm, az előtolás 10 mm, akkor

$$\operatorname{tg} = \frac{10}{1600} = 0,0062. \text{ Ez annyit jelent,}$$

hogy 1000 mm hosszon a pengének 6.2 mm előesést kell adni. Az előesés tehát 10 mm előtolás mellett 6.2 ‰.

Ezzel azonban a probléma nincs megoldva, mert az előtolás korázó elindulása folytán a munkajarat utolsó negyedében a (4-ik 45° -os szektorban) szünetel. Ugyanakkor a munkajarat még tart. Hogy ezt a járathosszat is kihasználják, az előesés értékét növelni szokták. Már az 1/b. alatt láttuk, hogy a penge az előesés folytán vág, akkor is, ha az előtolás szünetel ($e = j \cdot \operatorname{tg}$). Az utolsó negyedben ez az eset következik be. A penge j_1 járathosszon e_1 rést fog vágni.

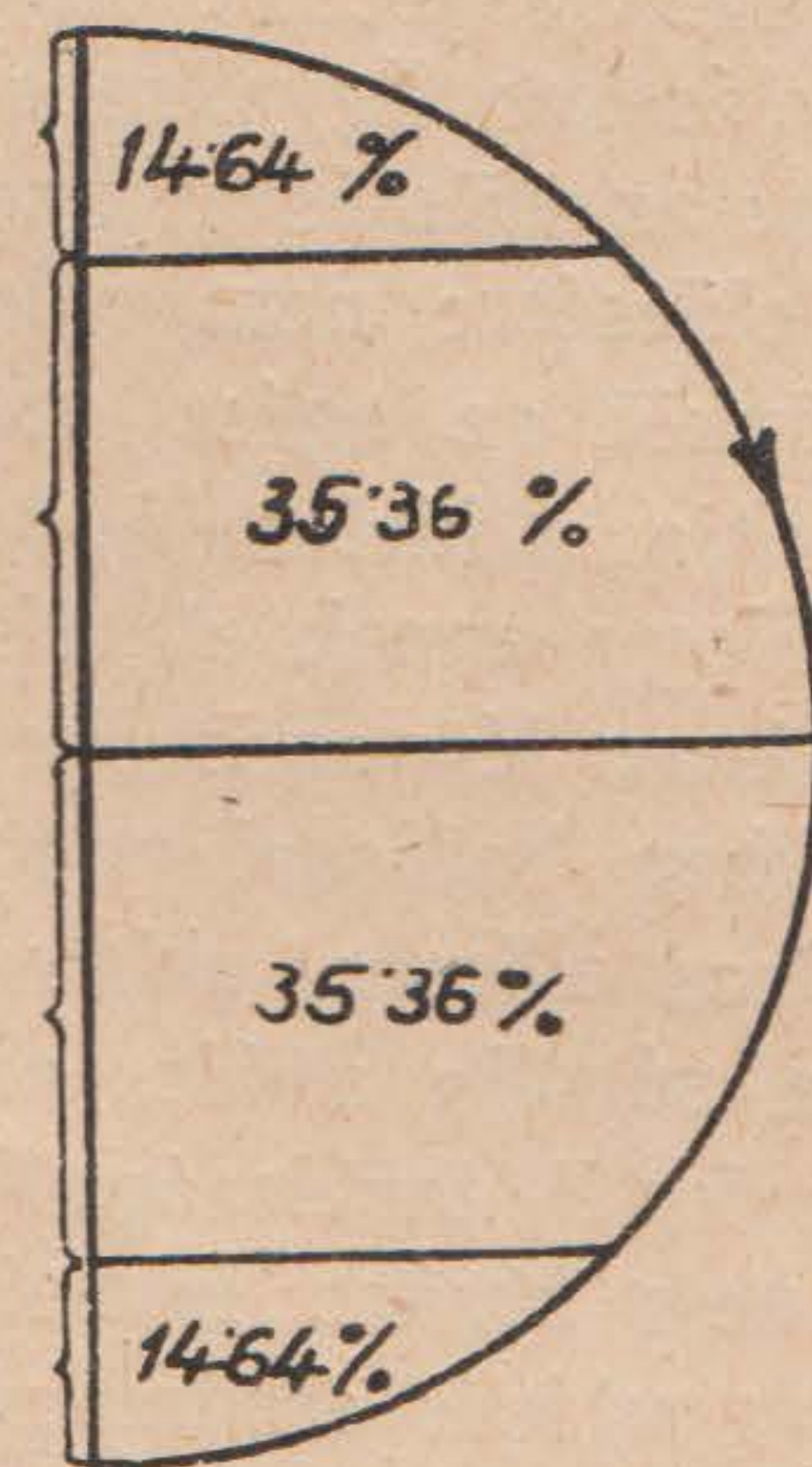
$$e_1 = j_1 \cdot \operatorname{tg} \alpha \quad j_1 = \frac{14,64 j}{100}$$

$$e_1 = \frac{14,64 j}{100} \cdot \operatorname{tg} \alpha$$

A 14.64-es szorzószám eredete az, hogy a keret a járathossznak a félfordulat

I. negyedében ($0-45^\circ$)	14.64%-át
II. negyedében ($46-90^\circ$)	35.36%-át
III. negyedében ($91-135^\circ$)	35.36%-át
IV. negyedében ($136-180^\circ$)	14.64%-át

teszi meg.



2. ábra

Az előző példa értékeit behelyettesítve:

$$e_1 = \frac{14,64 \cdot 400}{100} \cdot 0,0062 = 0,36 \text{ mm}$$

Ennyit vág a penge az utolsó negyedben és *ez nagyon kevés!* Összehasonlítva az első negyedben elért teljesítménnyel; ahol előtolás (E) is működik.

$$T_4 = \frac{14,644 \cdot 400}{100} \cdot 0,0062 + \frac{E}{4}$$

$$= 0,36 + j \cdot \operatorname{tg} \alpha = 0,36 + 400 \cdot 0,0062$$

$$= 0,36 + 2,50 = 2,84 \text{ mm}$$

Világosan látszik, hogy a teljesítmény két összetevőből áll: előesés + előtolásból.

Hogy az utolsó negyedben kapott rossz eredményt javítsák, az előesést növelni szokták, mert ezzel növekszik e_1 értéke is!

P1. Számított példában vegyük az előesést megközelítően a kétszeresére, 12‰-re

$$\operatorname{tg} \alpha = 0,012$$

Vágásmélység az utolsó negyedben:

$$\frac{14,64 \cdot 400}{100} \cdot 0,012 = 0,7 \text{ mm}$$

Ez előző szám (0.36) kétszerese!

Az előtolás korázó megindítása tehát az előeséssel függ össze. Az előesést a gyakorlatban annyi ezreléknek szokták venni, amennyi az egy járatra eső előtolás mm-ben kifejezve. Meg kell említeni, hogy az előtolás is két holtpont között változó sebességű mozgást végez. A sebességmaximum a keretnél 90°-nál áll be, az előtolásnál 45°-nál, mert 45°-kal korábban indul. Tehát 45°-os perioduseltolódás van!! Ennek az eltüntetésére szerkesztették a kettős előtoló szerkezetet, amelynek hatószektora nem 180°, hanem $180 + 45 = 225^\circ$. Ez az összes hátrányokat eltünteti és maximális teljesítményt biztosít.

Allandó jellegű előtoló berendezésnél még inkább szükség van a pengék előesésére. Ilyen esetben még nagyobb előesés szükséges, hogy a penge a fát az üresjárat alatt ne súrolja.

Fogalakok

A teljesítmény egyik legfontosabb befolyásoló tényezője a célnak megfelelő fogazat. A forgácsoló munkát a fűrészpenge fogazata végzi. Először nézzük át a fűrészfogak geometriáját. Három alapforma van: az álló, a derékszögű és a dőlt fogazat. Keretfűrésznél kizárólag az utóbbi kettőt használjuk. A derékszögű fogazat fogai derékszögű háromszöget képeznek. A dőlt fogazatnál a derékszög helyét tompaszög foglalja el. Ez a fogazat szálirányban való vágásra a legalkalmasabb, mert mint tapasztalhatjuk, a legjobb hatásfokkal ez dolgozik.

A fogazat geometriáját meghatározó részek a következők:

- t = a fogtávolság, vagy fogosztás
- m = a fogmagasság
- α = élszög
- β = mellszög (normális szög)
- γ = hátszög (elhelyezési szög)
- $\alpha + \gamma$ = metszőszög

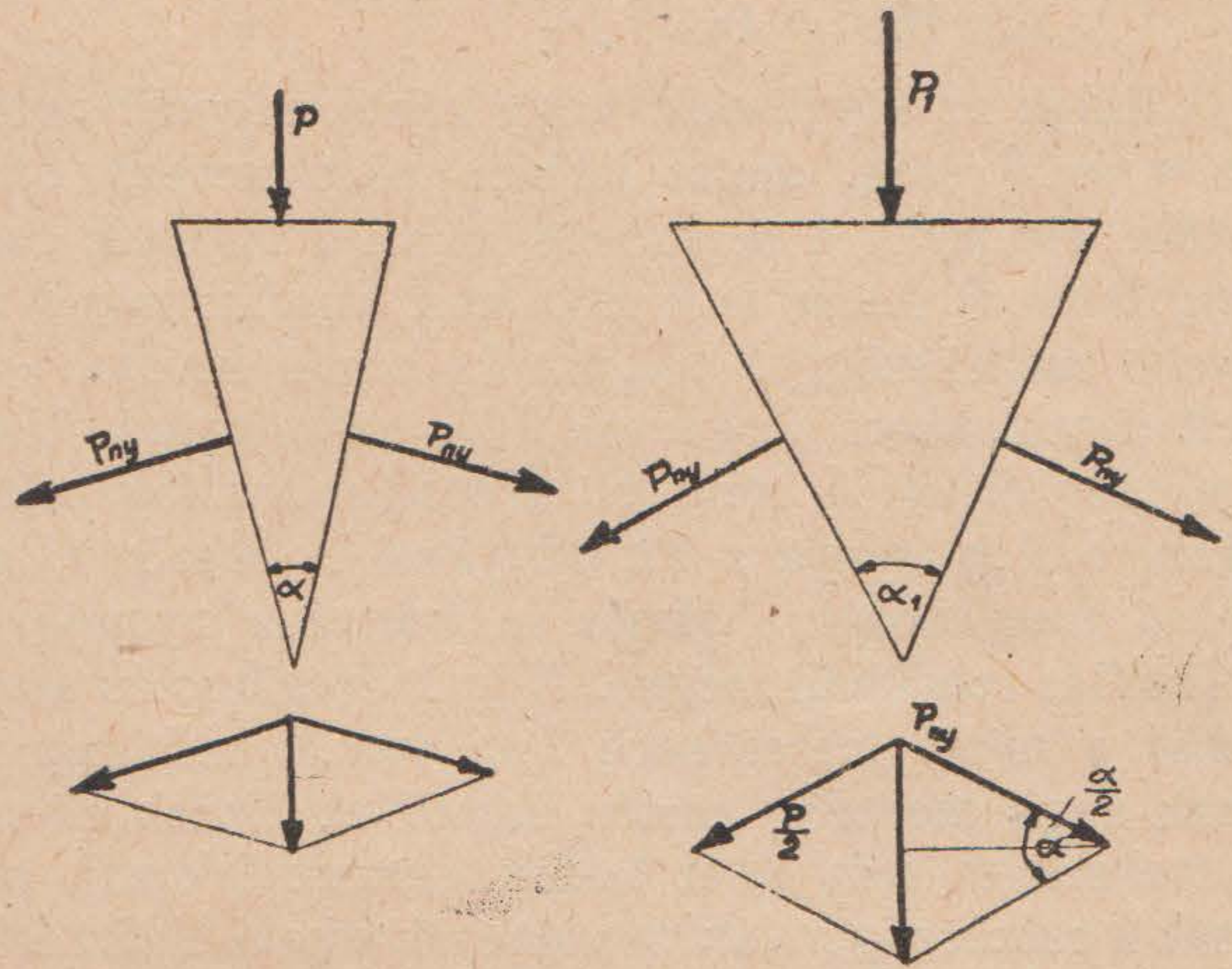
A metszőszög a mellszöggel kisebb 90°-nál. A derékszögű fogazatnál $\beta = 0$ és $\alpha + \gamma = 90^\circ$.

A fogazat további részei: a melloldal, hátoldal, fogcsúcs, fogüreg, fogtest és fogtő. Ezek nem szorulnak bővebb magyarázatra.

Most nézzük meg, hogy a fog hogyan végzi el a forgácsolást és ezen belül a fog egyes részeinek milyen a szerepe?

A fűrészfog élével behatol a nálánál puhább anyagba, a fába. Az így keletkezett hatást ékhatásnak nevezzük. Vizsgáljuk meg, hogyan fejti ki a hatását az ék?

Ha az éket a fába nyomjuk, annak két oldalán meghatározott irányú és nagyságú erők lépnek fel. Ezeket vektoroknak nevezzük. Nagyságukat az az erő szabja meg, amely az éket befelé nyomja, irányuk az ék oldalaira mindig merőleges. A vektorok komponensének megszerkesztése útján grafikusán is könnyű kimutatni, hogy az ék oldalain azonos nyomóerőt annál kisebb nyomóerővel lehet létrehozni, minél kisebb az α szög (az ék élszöge).



3. ábra

$$P < P_1 \quad Pny = \text{konstans}$$

$$\alpha < \alpha_1$$

Ugyanez matematikailag levezetve:

$$\sin \frac{\alpha}{2} : \frac{P}{2} = Pny : \frac{P}{2 \cdot Pny}$$

$$P = 2 Pny \cdot \frac{\alpha}{2}$$

Mivel pedig a sinus értékek 0—90° között 0-tól +1-ig nőnek, ebből világosan következik, hogy P értéke azonos Pny értékek mellett az α szög nagyobbodása esetén szintén nő. Ez azt jelenti, hogy minél kisebb az élszög, annál kisebb erővel végezhető el ugyanaz a forgácsolási munka. Ugyanazzal az erő-kifejtéssel nagyobb előtolás, tehát nagyobb teljesítmény érhető el. A fogprofilnál tehát arra kell törekedni, hogy az élszög minél kisebb legyen. Természetesen ennek határt szab az anyag igénybevétele. Általában az élszöget ezért 40°-nál jobban kigyengíteni nem tanácsos, értéke rendszerint 40—50° között szokott lenni és a felhasznált anyag szilárdságának függvénye.

Most nézzük meg a mellszög szerepét. Ékhatást csak úgy érhetünk el, ha a fognak az ékképpen kiképzett csúcsa éri először a fát. A fűrészelésnél két erő érvényesül: egyik a fogakat az előtolás révén a rönkbe nyomja, a másik a fogakat lefelé mozgatja. Ezt ismét vektorokkal ábrázolva és számítva:

$$\frac{P}{Pny} = \frac{\sin \alpha}{\sin (180^\circ - \alpha - \beta) - \delta}$$

$$\operatorname{tg} = \frac{Pe}{Ph}$$

$$P = Pny \frac{\sin \alpha}{\sin (180 - \alpha - \beta - \delta)} =$$

$$= Pny \frac{\sin \alpha}{\sin (\alpha + \beta + \delta)}$$

$$\sin 0 = 0$$

$$\sin 90^\circ = +1$$

$$\sin 180^\circ = 0$$

Ebből az következik: hogy minél nagyobb értékű az α és β szög, annál jobban nő a nevező sinus értéke. Ha pedig a nevező nő, akkor a törtérték csökken, tehát P értéke is kisebb lesz. Vagyis: minél nagyobb mellékszöggel dolgozunk, annál kevesebb erő kell ugyanakkora forgácsolási teljesítményhez. Ha a mellészög értéke 0, mint pl. a derékszögű fogazatnál, akkor a Pny iránya a Ph irányával összeesik, és mivel a forgácsokat a tömör fa irányába nyomja, az ellenállás rendkívül megnő. A gyorsforgácsolás alapja tehát a minél meredekebb Pny vonal, ami azonban csak nagy mellészög esetén érhető el. Ennek ellenére a mellszöget sem lehet tetszés szerint fokozni, mert csak a csúcpszög rovására volna növelhető. Ezért értéke keretfűrészeknél $10-20^\circ$ között szokott lenni. Végül a hátszög döntő befolyással van a fogüreg kialakítására. Ezt úgy számítják, hogy a fűrészpor elférjen benne és ne szoruljon ki a penge oldalára, ahol feles-

leges surlódásokat okoz. A fűrészpor fellazulási tényezője $3,6-5,5$. A fogüreget tehát úgy kell méretezni, hogy az egy fog által leforgácsolt tömörfa volumenének kb. $5-6$ -szorosát tegye ki. Ezt egy fogra vonatkozólag $0,1-0,2$ mm forgács vastagsággal szokták számítani. A hátszög ezenkívül természetesen a fogosztás és fogmagasságra is befolyással van. A hátszöggel kapcsolatos előforduló értékek a következők:

Hátszög $15-35^\circ$ között

fogmélység a fűrészlap vastagsága szerint
 $15,4-21,9$ mm

fogtávolság a fűrészlap vastagsága szerint
 $24-30$ mm.

A fűrészpengék szélessége rendszerint a hosszúság $0,12$ -ed része szokott lenni, de legfeljebb 200 mm. A pengék vastagsága a hosszúság szerint annak $0,0012$ -ede, vagy ennél vékonyabb, $1,6-2,2$ mm között (1000 mm hosszúig $1,6$, $1000-1300$ mm, $1,8$, $1300-1700$ mm, 2 , 1700 -on felül $2,2$ mm). A jó kihasználás érdekében a fűrészlapokat igyekeznek minél vékonyabbra gyártani. Ennek a törekvésnek ismét az anyag szilárdsága szab határt. A penge anyaga rendszeren kikeményített chrom-vanadiumacél, vagy Wolfram-acél. Szakítószilárdsága $8000-10\,000$ kg/cm² közt kell legyen. A legvékonyabb penge is $1,6$ cm² keresztmetszélyű. Ezt $12\,800$ kg-mal kellene terhelni, hogy elszakadjon. Ezzel szemben a keretben csak $2000-2500$ kg-os terhelést kap.

Szocialista versenyszerződés exportunk elősegítésére és importanyagok megtakarítására

A Faipari Tudományos Egyesület I. Konferenciáján sok szó esett az importanyagok megtakarításáról, exportkötelezettségeink teljesítésének fontosságáról.

Vállalataink csomagolóanyagszükséglete igen jelentős mennyiségű fenyőfűrészáru felhasználást jelent. Itt kell megkeresnünk az importanyag pótlási lehetőségét. Megfelelő helyettesítőanyag az enyvezettlemez, s vállalataink közül mind nagyobb számban használják már az enyvezettlemezládákat. Ezek a ládák kitűnően bevált export-csomagolóanyagok, mert a tenger páras levegőjét jobban bírják a fűrészáruból készült ládáknál, s így az importanyag — megtakarításon kívül papírmegtakarítást is eredményeznek.

A FATE Konferencián határozati javaslatba vetjük, hogy a nehézipari enyvezettlemez ládagyártás céljára a lemezgyárak hulladékból készült kisméretű lemezeit, egyéb fanemből előállított lemezeket kapjon. Már ott a Konferencián a Szegedi Falemezművek vállalta, hogy gyártási hulladékából ilven lemezeket fog készíteni.

Azóta a szovjet tapasztalatok nyomán a Szegedi Falemezművek és a Hárósi Falemezművek is szocia-

lista versenyszerződést kötöttek a Rákosi Mátyás Művekkel.

A Rákosi Mátyás Művek ellátó üzemci, fémművek és egyedi gépgyára és a két Falemezmű dolgozói megértve az anyaggazdálkodás és a takarékosági mozgalom óriási jelentőségét, a szocialista munkaversenyben olyan kölcsönös segítséget igyekeznek egymásnak nyújtani, amely lehetővé teszi üzemciik tervének teljesítését, az exportszállítások fokozását, a népgazdaság számára pedig fontos megtakarítás elérését. Szerződésük következményeképpen biztosítva van a Rákosi Mátyás Művek exportszállítmányainak csomagolóanyaga, másrészt a lemezművek a nehézipar műszaki és egyéb támogatását kapják.

Kötelezik magukat továbbá a szerződő üzemci, hogy a későbbiek folyamán is úgy műszaki mint bármilyen ellátás terén felmerülő problémáikban egymást támogatják, s a fennálló kereteken belül egymásnak segítséget adnak.

Örömmel üdvözöljük a nehézipar és könnyűipar vállalatainak első szocialista szerződését. Hisszük, hogy az követőkre fog találni, s gyáraink közös munkájával népgazdaságunkat tovább erősítjük.

A hangszerfa

DVORZSÁK LAJOS

A fából készülő műalkotások között szinte az első helyen áll a hegedű. Ez a helyezés nem csupán különleges és érdekes geometriai idomáért, esztétikus megjelenéséért illeti meg, hanem azért a csodálatos teljesítményéért is, amivel a »hangszerek királya« címet méltán kiérdemelte.

A hegedű problémájával foglalkozó többeszes kötetből álló szakirodalom sem nyújt megnyugtató tájékoztatást a hegedű mai formájának kialakulásáról. Egyes verziók szerint: törvényszerű fejlődés, tökéletesedés eredménye, más verziók szerint Leonardo da Vinci szerkesztette meg. Egy bizonyos, hogy sok idő eltelt, míg a hegedű a klasszikus mivoltát jelentő kifejezőképességét elérte. A világhírű hegedűkészítő mesterek is gyakran csak deres fejjel jutottak el alkotásaik fénykorához. Feltételezhetjük, hogy e mesterek egyik »titka« a faanyag ismeretében rejlett. Lehetséges, hogy hosszú tapasztalatok árán a faanyag-struktúrájában figyeltek meg valami olyan szöveti elrendeződést, ami látszólagos jelentéktelensége mellett mégis lényegbevágó jelentőséggel bírt, vagyis pontosan meg tudták határozni és megválogatni a feltétlenül célszerű anyagot.

Ma a hegedűkészítőmesterek az üzletben veszik meg a fedőlaphoz szükséges anyagot körszeletszerű szabványban. Ez a szabvány rendszerint már kétféle is van fűrészelve, úgyhogy a mester csak szembefordítja a két lapot, összeereszti, összeenyvezi s már faraghatja is a boltozatívelést. Az anyag szép, egyenes-szálú, könnyű, az évgyűrűk váltakozása egyenletesen arányos. Látszólag tehát minden tekintetben megfelelő egy tüneményes hangú hegedű feltételeinek. A mester pedig a legnagyobb gonddal, igyekezettel, áldozatos munkával formálja, lakkozza s végül felhúrozza a hegedűt. Már az első akkordok után kitűnik, hogy jobbat várt. Igazít a nyergen, igazít a lelken, de mind hiába, mert az egyenletes hangszíneződés nem áll be, azonban eszébe sem jut, hogy a drága pénzen vett szép fára gyanakodjon.

Most vetődik fel az a kérdés, hogy: aki ezt a fát termelte, illetőleg hangszerfának osztályozta, tudta-e, hogy melyek azok a követelmények, amelyek alapján a faanyagot hangszeranyagának szabad minősíteni? S ha tudta, valóban azt adta-e?

Vizsgáljuk meg — a hegedűvel kapcsolatosan — a statika, a mechanika, a dinamika és hangfizika vonatkozásain keresztül a lucfenyőt, mint általában elfogadott legjobb hangvezető faanyagot és megállapítjuk a hangszerfa elengedhetetlen követelményeit.

A fák fejlődését általában a talaj és az éghajlati viszonyok szabályozzák. Ez a két tényező egymásnak többé-kevésbé kiegészítője; a magassági zónák talajszerkezete rendszerint az ott uralkodó éghajlati viszonyoktól függ.

A zóna még nem az az elhatárolt terület, amelyen az életfeltételek egyformák. Hegyek, völgyek váltá-

kozoknak itt különböző irányokban, s ezek a terepalkulatok éghajlati fekvésük, az uralkodó légáramlások és csapadékviszonyok stb. szerint ismét szabályozzák a fák életfeltételeit a zóna területén belül.

Szűk területen sem jutunk el a fa egyéni körülményeihez, mert csupán néhány fa tenyészterületén belül is vannak a talajban eltérések, amelyek a gyökérzet fejlődését különféleképpen befolyásolják, ettől pedig függ a törzsnek gyorsabb vagy lassúbb fejlődése. Ezenkívül minden egyes fa feladata: a fényforráshoz való alkalmazkodás. Ha tekintetbe vesszük még azokat az itt fel nem sorolt tényezőket is, amelyek a faegyedekre azok hajlamosságai szerint különbözőképpen hatnak, már ilyen kis terepszemle után is kimondhatjuk, hogy a hangfizika követelményei szempontjából azonos szilárdságú és rugalmasságú — így gyakorlatilag — két egyforma struktúrájú faegyed nincs. Ezért nem vezetnek eredményre a klasszikus hegedűk fedő- és hátlap vastagsága méreteinek másolásai.

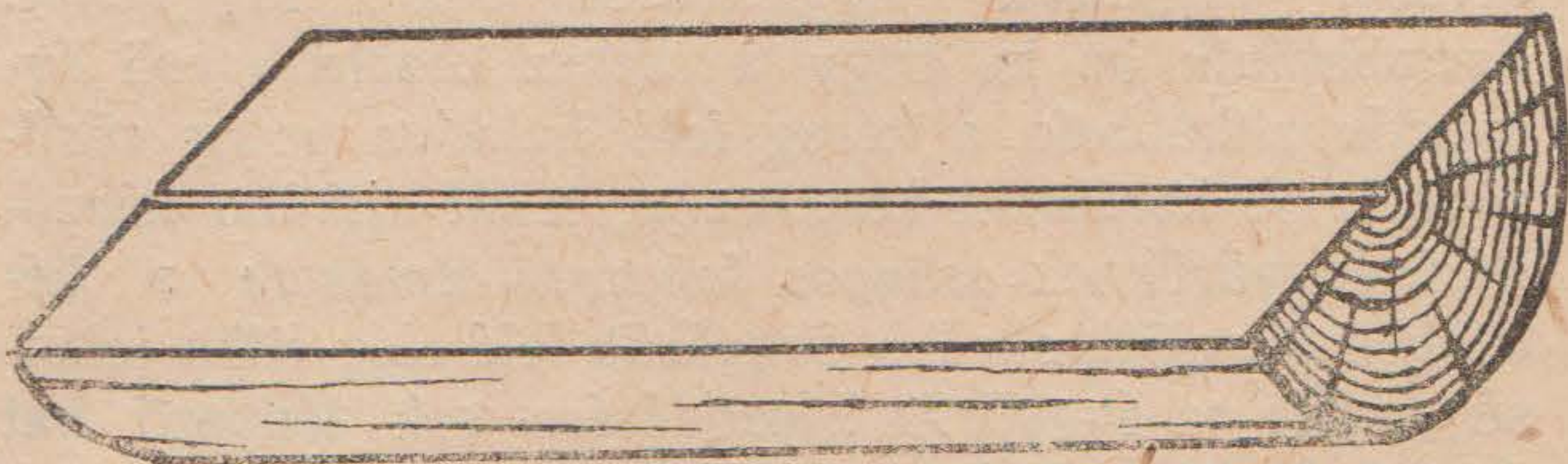
Ha megtekintünk egy erdei rakodót ahol a ledöntött fák, rönkök kéregtelenítve fekszenek, mindjárt feltűnnek a rönkök felületén végigfutó repedések. A repedések a rönkök egyikén jobbfelé, másikán balfelé csavarodva futnak. (1. ábra.) Ez azt mutatja, hogy a fák életük során törzsük elcsavarodásával többször megfordulnak tengelyük körül. Ilyen csavarodóan reped a legtöbb rönk: feltűnően kevés az olyan, amelynek repedései a rönk hosszanti tengelyével egyezően pontosan az egyenes irányt követik. (2. ábra.) A hosszanti tengely irányától eltérően, tehát a csavarodottan repedt rönk hasítéklapja »kajsza« síkot ad. (1. ábra.) Az egyenes repedésű fa hasítéklapja pedig »plán« síkot ad. (2. ábra.)

A fából készülő hangszerekkel, különösképpen pedig a mesterhegedűkkel kapcsolatban, kizárólag csak az egyenes irányt követő repedésű rönköknek az anyaga (plán sík) jöhet tekintetbe, feltéve, hogy a



1. ábra

Csavarodóan nőtt fának „kajsza“ hasíték lapja



2. ábra

Nem csavarodóan nőtt fának „plán“ síkú hasíték lapja

későbbiek során ismertetett követelményeknek is megfelel. A mesterhegedűk készítése szempontjából ilyen anyag megszerzése minden fáradságot és áldozatot megér.

A lucfenyők alakja általában szimmetrikus. Ez az alakjuk és sudaras voltuk az a faji jelleg, amelyet természetadta sajátosságukkal és bámulatos alkalmazkodó képességükkel kialakítani mindig a faegyedeknek külön-külön feladata. Ezt bizonyítja a rönkök hosszanti tengelyétől jobbra vagy balra eltérő, csavarodó repedések elhajlási szögeinek végtelen variációja: vagyis egymás mellett termett, hasonló korú fák egyike egyszer-kétszer, másika ennél többször is megfordul azonos idő alatt.

A fenyőfélék termőzónáinak gyakori vendégei a nagysebességű szelek és viharok. Az ezek ellen való védekezéshez olyan ideális egyensúlyi helyzetnek a megteremtése szükséges, amelyre a fa a gallyzatának megfelelő kifejesztésével, azoknak *szimmetrikus elrendezésére törekszik*. A fa a gallyzatát az egyes termőévadonkénti rétegek szerint körös viszonylatban egyformára, helyesebben *azonos súlyúra*, csak azonos fény mennyiség feldolgozásával képes kifejeszteni, ezért kénytelen forduláshoz indulni. Az elfordulás elindulási irányát — jobbra vagy balra — az a takarékoság szabja meg, mellyel a legrövidebb úton állhatnak be a fényforrásnak azzal az oldalukkal, ahol a szükség a legnagyobb. Ezt az elmozdulását a fa leginkább abban a korban kezdi, amikor gallyit már nagyobbra fejlesztette és a szomszédok révén az árnyékolási zavarok már beálltak. Ebből következik, hogy csak az újabb keletkező évgyűrűk mozdulnak el, viszont a régebbiek aránylag lemaradnak. Ezt bizonyítja egy csavarodó repedésű rönkből lefűrészelt tuskónak »kajsa« hasítéklapja.

A másik szembevetendő jelenség a rönkök kereszt-szelvényén látható gyűrűzet. Sötétebb és világosabb évgyűrűk váltogatják egymást. A sötétebb, gyantatartalmú és »rostos« képződésű gyűrűket *őszi*, az ezek között kitöltő gyantamentes, világosszínű gyűrűket *tavaszi* mondjuk. Az *őszi évgyűrűk* gyantával átítatott anyaga rendkívül szilárd és rugalmas, szinte a fa csontvázának tekinthető. Ezzel szemben a *tavaszi gyűrűk* anyaga higroszkopikus és nedves állapotban képlékeny, ezáltal alkalmazkodik az erőhatásokhoz. A tavaszi gyűrű igen lazászövetű, lyukacsos anyagú. Nedves állapotban kissé rugalmasan képlékeny, kiszáradt állapotban merevebb és képlékenység helyett inkább roncsolódásra hajlamos. Itt leli magyarázatát a nedves fa nagy hajlékonysága a száraz fával szemben. A rezonanciával kapcsolatban mindez igen fontos, mert az őszi évgyűrűk a *rezonáló testek*, s kifejező képességük az ezeket beágyazó, tavaszi évgyűrűk képlékenységének függvénye. Szembetűnik az is, hogy a bélhez közelebb eső évgyűrűk ritkábbak, a kéreg felé haladva pedig sűrűsödnek. A korábban keletkezett, tehát ritkább képződésű évgyűrűknek *arányos fokozatú átmenete* a későbbben létrejött, sűrűbb évgyűrűk felé elég ritka jelenség, mert az évgyűrűk képződésére sok tényező hat (a talaj rétegződése, időjárás, csapadékviszonyok stb.). A váltakozó talaj- és csapadékviszonyokkal

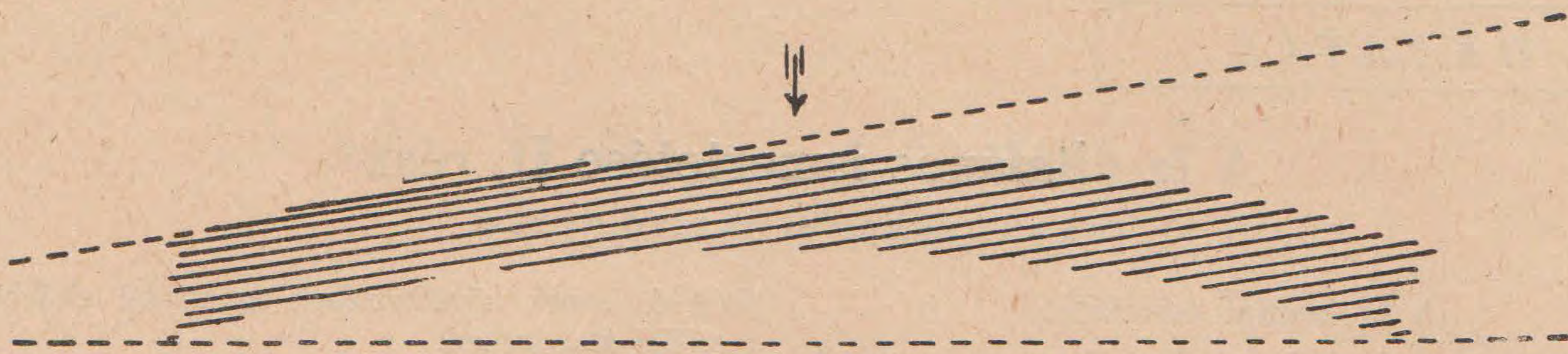
küzdött fának a ritka és sűrű évgyűrűi *rendszeretlenül* váltakoznak, a fejlődésre kedvező vagy mostoha viszonyoknak megfelelően. A rendszeretlen évgyűrűképződés végtelen variációban fordul elő. Bennünket csak az arányában egyenletes évgyűrűelosztású anyag érdekelhet.

A magasabb régiókban nőtt fák évgyűrűi rendszerint szinte egymásra tapadt, sűrű képződésűek. Ugyanakkor az alacsonyabb fekvésekben — rendszerint telepített fenyvesekben — az évgyűrűképződés a 10 mm-nyi szélességet is meghaladja. Ezek a szélsőségek természetesen ugyanilyen arányú szilárdságkülönbséget is jelentenek. *A ritka évgyűrűzetet laza, a sűrű évgyűrűzetet pedig szoros csatolásúnak nevezük*. Bennünket a mérsékelt csatolás érdekel, amelyet hozzávetőlegesen 0,2—2 mm-ig terjedő évgyűrűköz határoz meg. Ezen a meghatározáson valamelyest túlmenő engedmények még mindig kiváló hegedűt eredményezhetnek, éppen csak azzal a kis árnyalati különbséggel, amely a struktúra különbségéből következik.

Figyelemreméltók a rönkök kereszt-szelvényén *sugárirányban* futó repedések is. Ezek az évgyűrűkre merőleges repedések a fa *természetes hasadókészségének* irányát jelölik. A hasadás a tuskónak a hengeres felületén látható felületi repedések irányát követi, s az így létesített hasítéklap úgynevezett »*tükrös*« képet mutat. Ahogy a hasogatásokat ismételtetjük, látjuk, hogy a hasadások egymással mindig pontosan párhuzamosan futnak. Tehát az őszi évgyűrűzet anyagának »*rostszerűsége*« kétségtelen. Ez a felismerés a hangszerek, nevezetesen a mesterhegedűk mechanikai rendszerének kialakításában döntő jelentőségű. A hangszerekhez való kizárólagosan alkalmas faanyagot csupán »*csak*« hasítással nyerhetünk. Ugyan is *csak a hasítás* mutatja meg az őszi évgyűrűk rostszálirányát. A hegedűrendszer *statikáját, farostlemezes rúgózó mechanizmusát* a rezonáló rendszer *fizikai és dinamikai követelményeinek pontosan megfelelően* csak úgy alakíthatjuk ki, ha az anyag őszi évgyűrűinek rostszálirányát *pontosan ismerjük* és azoknak egyöntetű felfekvő síkja a »*plán*« szintezést adja. (2. ábra.)

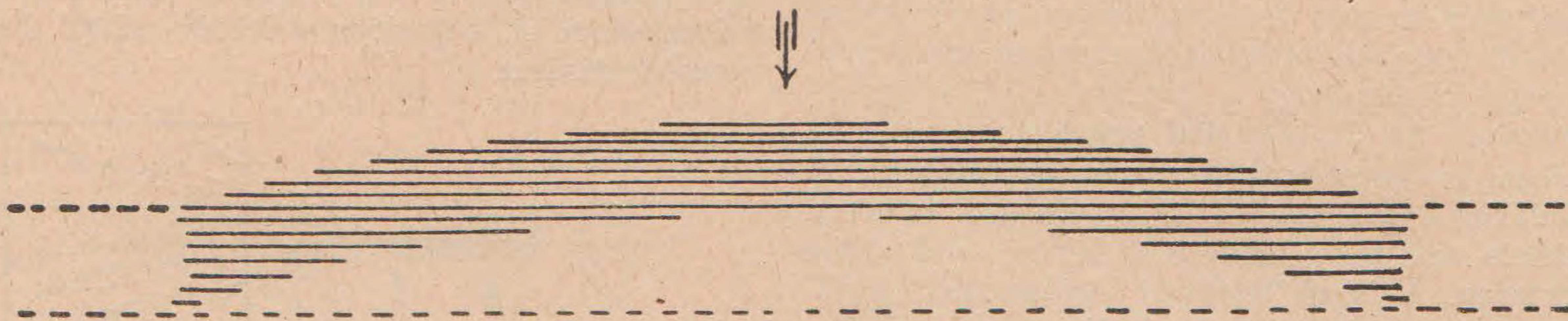
A faanyag őszi évgyűrűinek rostos szerkezetét, illetőleg a rostszálak fekvési irányát ismerve, a hegedű fedőlapjának hosszanti és harántívelés kiképzésénél már biztos kézzel metszhetjük el az őszi évgyűrűk rostszálait úgy, ahogy a hegedűrendszer mechanizmusa a *farostlemezes rúgózó berendezést* megköveteli. (4. ábra.)

A hegedűfedőlap ívelésének *domború* és *homorú* kiképzésénél a rostszálakat elmetszük ugyan, de nem lehet közömbös, hogy az egyes elmetszett rostszálak végződése hol bukkannak ki a fedőlapon. Az ívelés csúcspontján *nem* bukkannak ki rostszálvégzések (3. ábra), mert így a fedőlap felső vagy alsó, vagyis *csak egyik felerészére* hárulna a dinamika egész ereje, ami ezt a részt túlterhelné, s hangképzés tekintetében bizonyos mértékben kifejezéstelenségre kárhozná. Ugyanakkor a fedőlap *másik felerésze* a dinamikai erő hiányában szintén kifejezéstelen maradna, ami az átlaghegedűket általában jellemzi. Az



3. ábra

Az 1. ábrán bemutatott „kajsza“ fából kifaragott boltozatívelés farost-lemezes rugózatának kialakulása



4. ábra

A 2. ábrán bemutatott „plan“ síkú fából kifaragott boltozatívelés farost-lemezes rugózatának elrendeződése

ívelés csúcspontja tehát *egyenletes megosztásban átjutó hosszú rostszálakat követel meg.* (4. ábra.) Így az ívelés csúcspontját egyenletes megosztással átfedő rostok az erőhatásokat a felső és alsó membránra egyaránt kedvezően közvetítik.

A fedőlap a »lélek« feltámasztási pontján excentrikus tengelyviszonyba került. Ez a helyzet alakította ki azokat a különböző feszítávolságokat, amelyeket a *rostszálanyagképleteknek csak a rendszer által megkövetelt elrendezésével lehet áthidalni* úgy, hogy a mechanizmus dinamikája a hegedű minden egyes anyagképletét elérhesse és azt a maga módján való résztvételre rezonálásra befolyásolhassa.

Tehát a hegedűhöz *soha fűrészelt* anyagot ne használjunk, mert a rostszálak haladási irányát csak a *hasítás* mutatja meg. Sir James Jeans a »Zene és természettudomány« c. könyvében olvassuk: »Sokáig hitték, hogy a régi hegedű lakkborítása valamiképp közrejátszott a telt és egyenletes tónus létrehozásában: újabb vizsgálatok azonban nem erősítették meg ezt a feltevést. Inkább a faanyag bizonyult lényegesebbnek, mint a lakkozás...«

Ha a tudományos vizsgálatok ezen megállapítását a most megjárt erdei utunkon szerzett tapasztalatokkal összevetjük, alig lehet kétségünk afelől, hogy a 3. ábrán szemléltetett rostszárelrendeződésű fedőlap már az alapfeltételében teljesen használhatatlan. Ezek után nyugodtan állíthatjuk, hogy klasszikus minőségű hegedű elkészítéséhez ezidőszerint talán

egyetlen egyhez való feltétlenül alkalmas anyagunk nincs. Most egy nagy zökkenőn kell túljutnunk: ugyanis azt kell kitervelni, hogy miképp lehetne feltétlenül alkalmas faanyaghoz hozzájutni.

Fenyveseink nincsenek, tehát a kitermelésnél való kiválogatás lehetősége nincs meg. Az eddigi beszerzési utak megbízhatatlanok s ezek megrendszabályozása különben sincs módunkban. Mi hát a teendő?

A fadepókban néha látunk egy-egy eléggé megfelelő évgyűrűképződésű és csomómentes rönköt s bizony igen elszomorodunk rajta, hogy csavarodott növéssé.

Itt most megállunk és kérjük az illetékes szakembereket tanácsadásra: lehetséges-e 2—3 méter hosszú, 5—8 cm vastag, 20—25 cm széles luc- vagy jegenyefenyő kajszahasítványt valamilyen eljárással »plán« síkra kényszeríteni úgy, hogy annak nyugalmi állapota a plán-síkot adó szöveti elrendeződéssel termelt fa nyugalmi-állapot *állandóságának* mindenben tökéletesen megfeleljen. Ha ez lehetséges, akkor a kizárólagosan megfelelő anyaghoz talán különösebb nehézségek nélkül is hozzájuthatunk.

Végül nézzük meg még egyszer a 3. ábrát és képzeljük azt el egy vasúti kocsin vagy autó rúgójának, s ha ilyen rúgózatú kocsin utaznánk is, akkor meggyőződnenk róla, hogy a hasonló farostlemezes rúgózatú fedőlap a statika, dinamika illetőleg hangfizika vonatkozásain keresztül szintén csak igen kellemetlen és fájdalmas muzsikát szülhet.

OKTATÁS

A fa általános ismertetése II. rész *

GRÁF GYÖRGY és PÁSZTÓ PÉTER

A fa kémiai összetétele

Fakémia. A fa, mint minden élő anyag, bonyolult összetételű szerves vegyületek egymásra hangolt egysége. Ismeretes, hogy a szerves vegyületek bonyolult jellegét nem az okozza, hogy sokféle elem vesz részt felépítésében; kevés számú elem (szén, hidrogén, oxigén, nitrogén és igen kis százalékban egyéb elem) komplikált vegyületeket képezhet a szénatom azon tulajdonsága folytán, hogy az láncokat, illetőleg gyűrűket alkothat. Az itt képződött vegyületek ezen felül egymással is összekapcsolódhatnak igen nagyméretű molekulákká (makromolekulák). Ezért a fa elemi összetétele nem sokat mond a fa kémiai szerkezetére vonatkozóan. A fában található legfontosabb vegyületek: poliszaccharid jellegű cellulóz és hemicellulózféleségek, a lignin, továbbá a gyanták, növényi zsírok és viaszok, nitrogéntartalmú anyagok, csersav és hamualkatrészek.

A fa elemi összetétele. A kémiai analízis szerint fafajtól függetlenül minden fa elemi összetétele majdnem azonos:

szén (C)	50,0%
hidrogén (H)	6,1%
oxigén (O)	43,8%
nitrogén (N) és ásványi anyagok	0,1%

A nitrogén és ásványi anyagok százalékos aránya rendkívül csekély, bár igen fontos szerepet játszanak a fa életfolyamataiban. Az elemzési adatok minden fafajra kiterjedő azonossága nem jelenti ezek kémiai azonosságát, mert alkotó elemeik nem képeznek azonos mennyiségben azonos vegyületeket.

A micella-elmélet. A fa kémiai összetételének vizsgálata nem választható el a farostok szerkezeti ismertetésétől. Erre a Nágeli-féle micella-elmélet ad felvilágosítást. Eszerint a farostok rendkívül nagyszámú, mikroszkóp alatt nem látható (szubmikroszkópos) kristályos alkatrészekből, az úgynevezett micellákból állnak. A micellák kristályos jellege teszi lehetővé vizsgálatuknál az olyan módszerek alkalmazását, amelyeket egyébként a kristályok szerkezetének felderítésére használnak (röntgenoptika). (1-es ábra.)

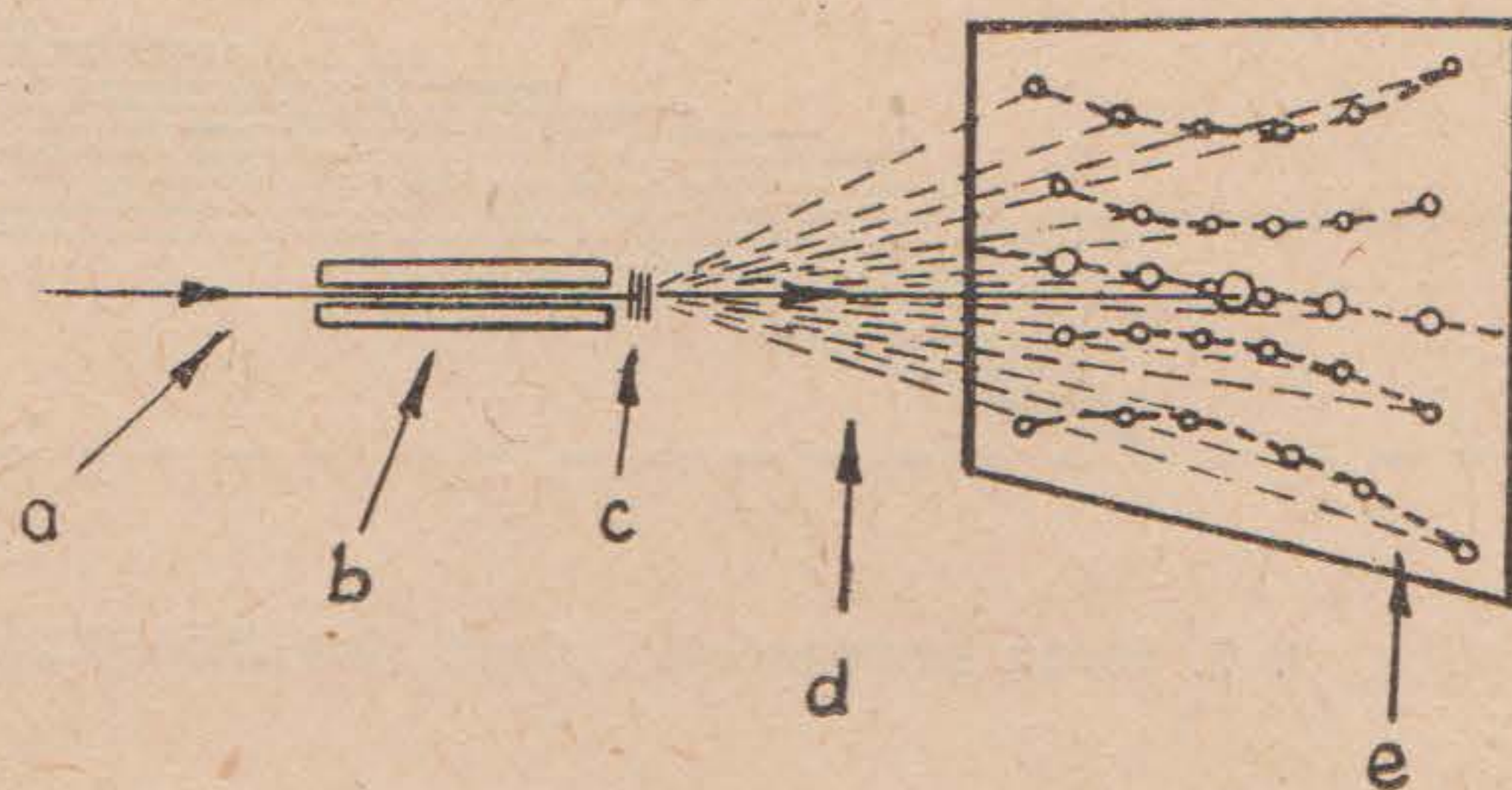
Mérések alapján megállapítható volt, hogy a micellák vastagsága 50—60 Å, hosszúsága 500—1000 Å (1 Å = 10⁻⁸ cm, vagyis a cm százmilliomod része). A micellák pálcika alakúak, egymáshoz képest elmozdíthatók és a molekuláris vonzóerők (kohéziós erők) tartják össze őket (2-es és 3-as ábra). A sejtfalak micelláris felépítése magyarázza a sejtfal duzzadását és zsugorodását. A micellák a vízmolekulákat magukhoz tapasztják, vízhártyával borítják be saját felüle-

tüket és ennek következtében egymástól eltávolodva a sejtfal megduzzad.

A sejtfalakat képező micellák 3 réteget alkotnak:

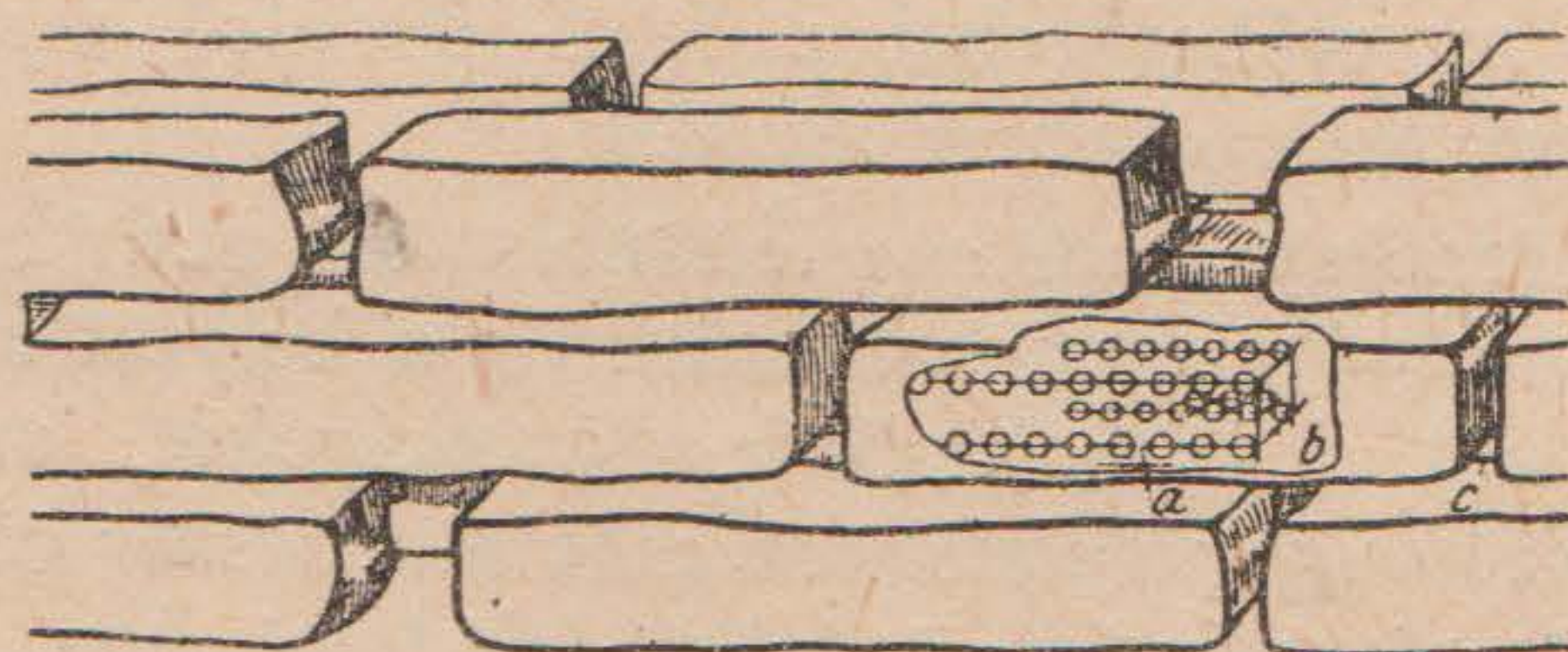
1. A legkülső réteg igen vékony.

2. A középső réteg vastagabb; ebben a rétegben a micellák, illetve a micella nyálábokból álló fibrillák több rétegben váltakozva, jobbra és balra csavarodva helyezkednek el, hasonlóan a kábelt alkotó huzalok elrendeződéséhez.



1. ábra

A rostok röntgendiagrammjának felvételi technikája (sematikusan)
a) primér röntgensugár, b) nyílás, c) rostnyaláb, d) elhajlított sugarak, e) fényképező lemez



2. ábra

Cellulóz micellák felépítésének sematikus ábrázolása

3. A legbelső réteg ismét vékony (4-es ábra).

Szénhidrátok. A sejtfalakat felépítő molekulák anyaga szénhidrát. A szénhidrát elnevezés abból az időből származik, amikor az ebbe a csoportba tartozó vegyületeknek csak összegképlete volt ismeretes:



Ezek alapján úgy tekinthetjük ezeket, mint a szén vízzel képzett vegyületeit (hidrát). Ez a formai meghatározás ma már nem tartható fenn. A szénhidrátokat 3 csoportba sorolhatjuk:

1. **Egyszerű szénhidrátok vagy cukrok.** Ezek nem bonthatók kisebb molekulájú szénhidrátokra (pl. szőlőcukor).

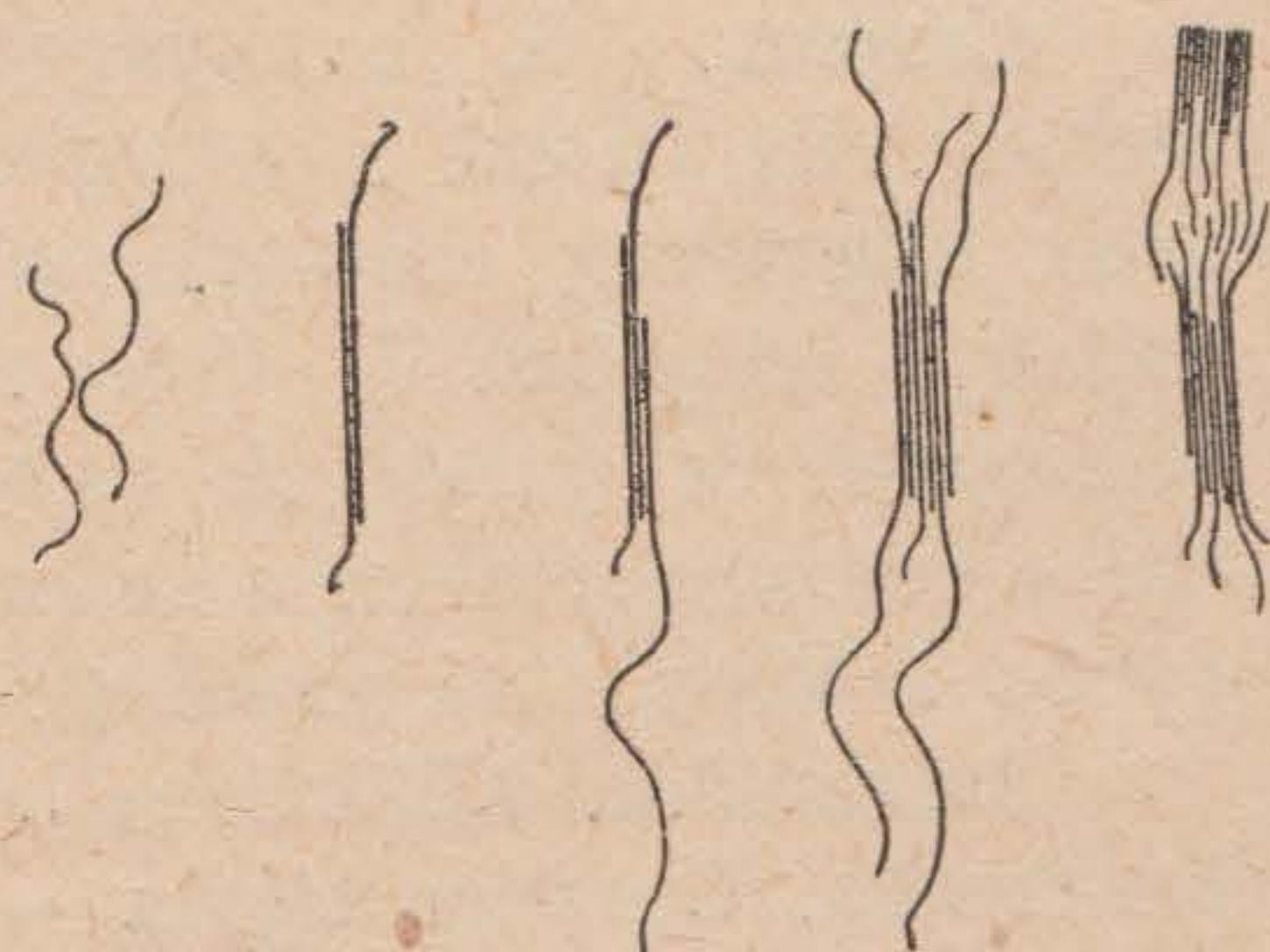
2. **Oligoszacharidok.** Ide az összetett szénhidrátok közül azok tartoznak, amelyek kémiai és fizikai tulajdonságaikban még igen hasonlítanak a cukrokhoz. Ezek savak hatására vizet vesznek fel és cukrokká bomlanak szét (savas hidrolízis).

3. **Poliszacharidok,** vagyis azok az összetett szénhidrátok, amelyek a cukrokhoz már nem hasonlítanak. Ezek savas hidrolízissel ugyancsak lebonthatók (pl. cellulóz).

* (Faipari Kutató Intézet közleménye)

Élettani szerepük szerint is feloszthatók a szénhidrátok két csoportra:

1. *Vázszenhidrátok.* Ezek a növényvilágban a váz- és tartóanyagok szerepét töltik be. Szerepüknek megfelelően vízben nem oldódnak és a szervezet sem tudja őket lebontani (pl. cellulóz).



3. ábra

A micella rendszer felépülése fonálszerű molekulákból

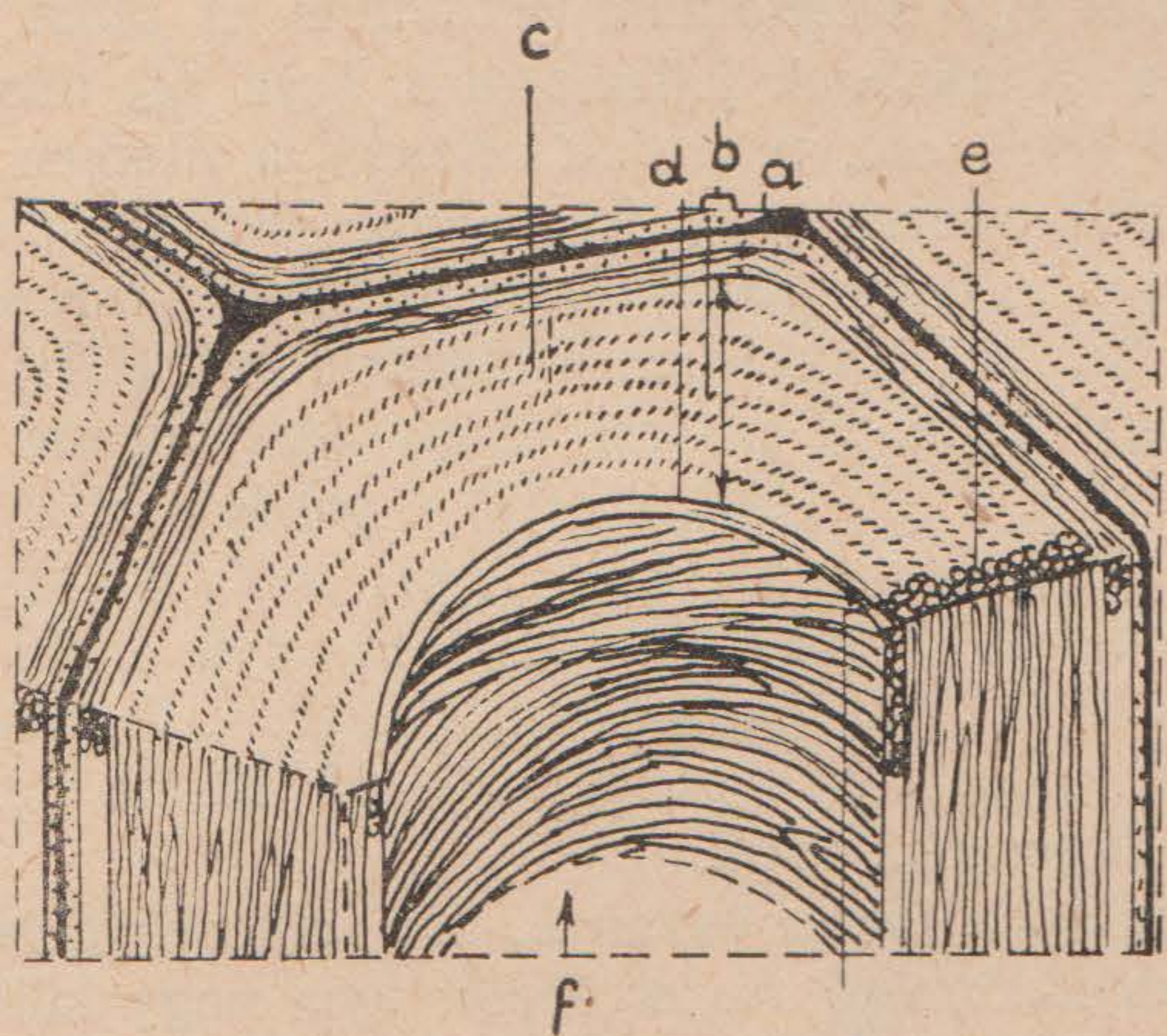
2. *A tartalék szénhidrátok,* növényi tartalék tápanyagok, vízben oldódnak és a szervezet feldolgozhatja őket (pl. keményítő).

Cellulóz. A cellulóz a növények vázanyagának lényeges része. Kémiai hatásokkal szemben igen ellenálló, ezért a növényekből könnyen elkülöníthető. Kinyerése során kísérő anyagait (lignin, hemicellulóz-féleségek) ki lehet ugyan oldani, de közben a

száraz anyaga kb. 50% cellulózt tartalmaz, 30% lignint továbbá egyéb alkatrészeket.

A cellulóz, a kinyerés módja szerint három csoportba osztható:

1. *Szulfit cellulóz.* Ez úgy nyerhető, hogy a kéregtelenített és felaprított fenyőfából a lignint nyo-

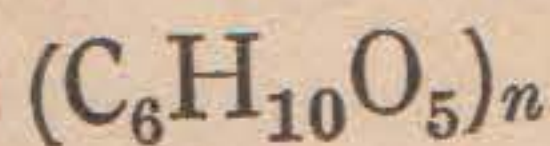


4. ábra

A sejtfa felépítésének vázlata

a) külső réteg, b) középső réteg, c) fibrillák, d) belső réteg, e) rostok, f) sejtüreg

cellulóz is némi változást szenved (denaturálódik). A cellulóz elemi analízise a



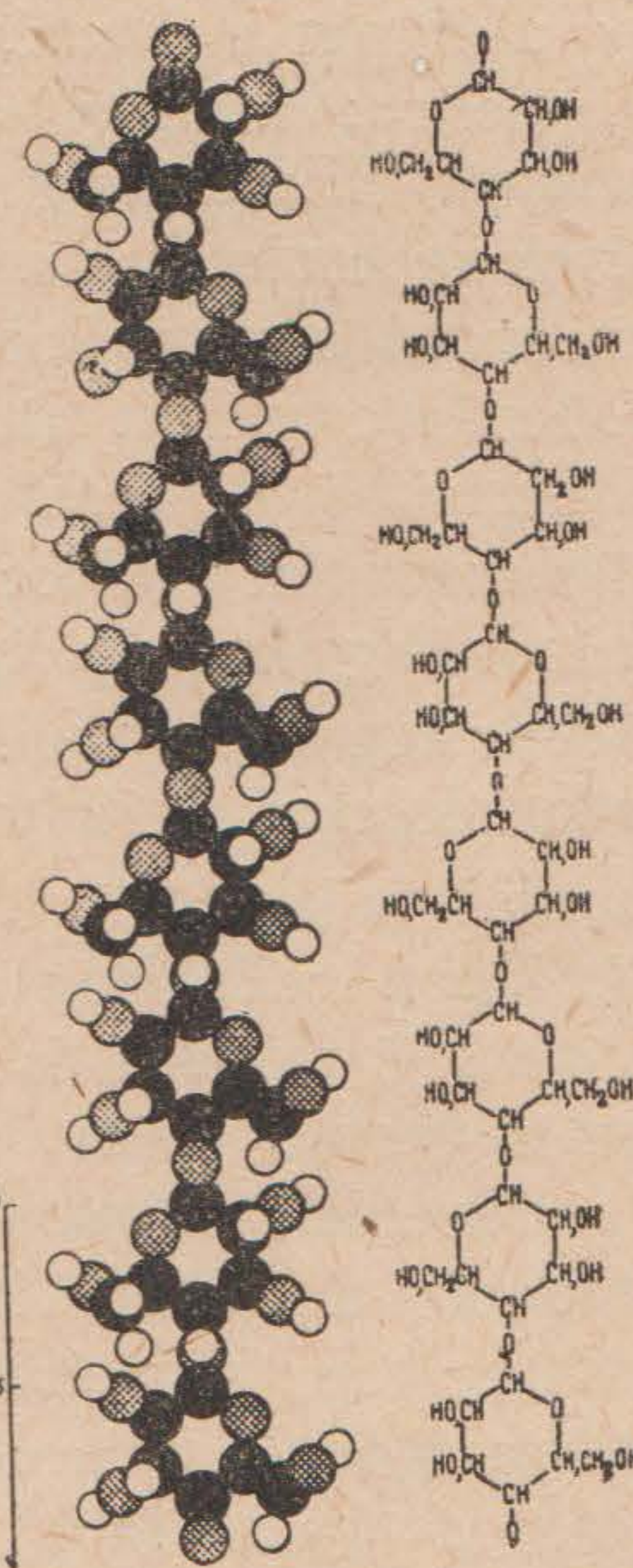
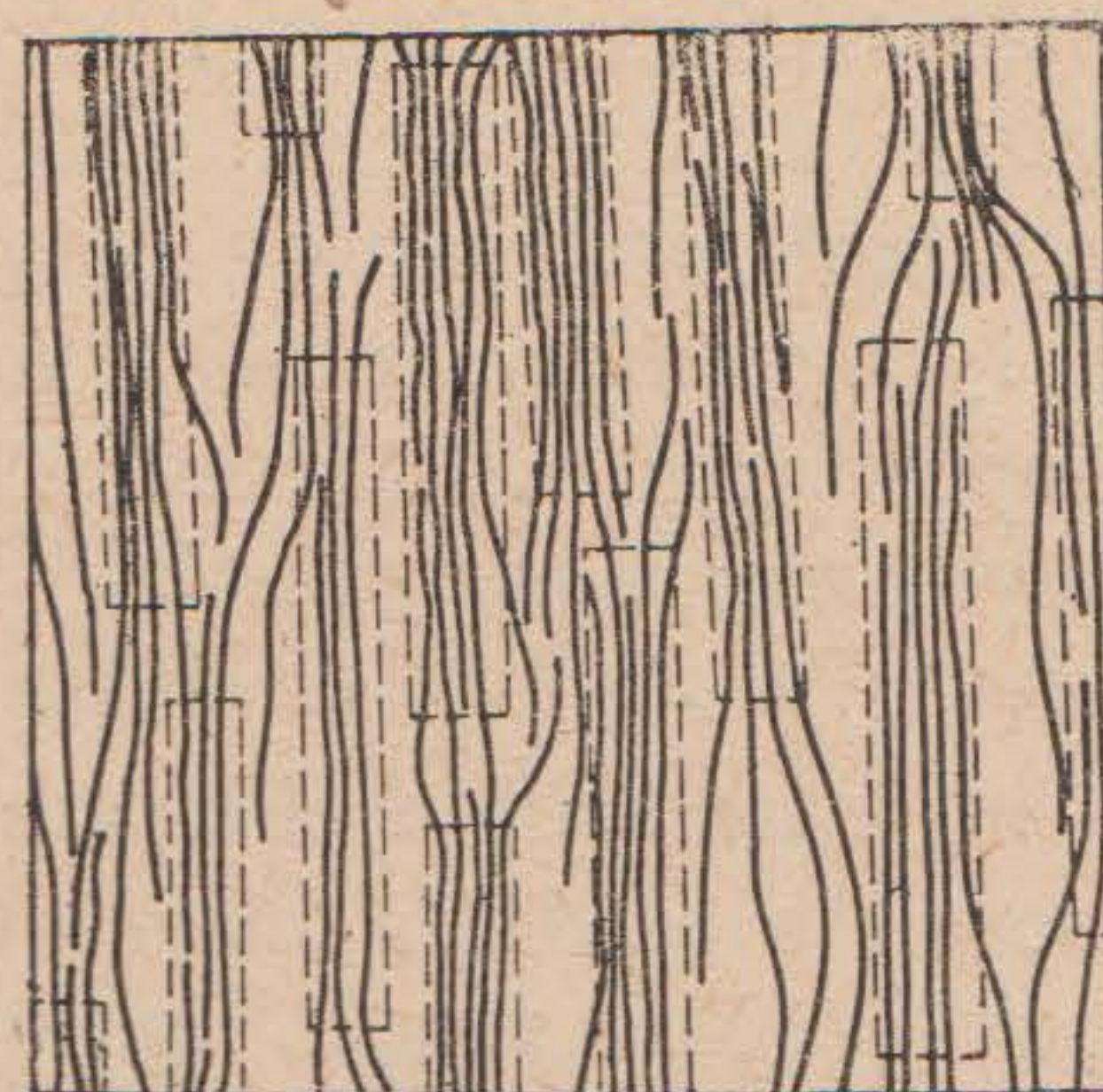
összeg képletet eredményezi. Ez a képlet azonban nem tárja elénk pontosan a cellulóz szerkezetét. A kémiai vizsgálat kiderítette, hogy a cellulóz molekula kettősével összekapcsolt szőlőcukor molekulák (cellobióz-részek) láncolata. (5-ös ábra.) Kb. 1000—1200 szőlőcukormolekula alkot 1—1 cellulózmolekulát. A cellulóz molekula ezért fonálszerű. Az egyes molekulák hosszanti tengelyükkel párhuzamosan egy-

más alatt kalciumbiszulfittal kioldják. A cellulóz oldatlanul visszamarad és mosási, továbbá fehérítési eljárásnak vetik alá.

2. *Nátroncellulóz* gyártásánál a lignint nyomás alatt nátronlúggal oldják ki.

3. *Szulfátcellulóz;* nátronlúggal nyerhető, de a lúg mellett még szódát, nátriumsulfátot és nátriumsulfidot is adagolnak. Az így nyert és tisztított cellulóz különösen jóminőségű, szakítási szilárdsága igen nagy.

Az ipari eljárásokkal készített cellulóz nem egységes, egyrészt kísérő anyagokat tartalmaz, másrészt pedig saját lebontási termékeit.



5. ábra

Hemicellulóz-féleségek. A cellulóz mellett a sejtfalokban hemicellulóz-féleségek is szerepelnek. Ezek ugyancsak poliszaharidok. Vízben nehezen oldódnak, ásványi savakkal egyszerű cukrokká bonthatók le. A hemicellulózok hexozánok ($C_6H_{10}O_5/n$) és pentozánok ($C_5H_8O_4/n$), vagyis 6, illetve 5 szénatomos cukrokból felépített makromolekulák. A pentozánok közé tartozik a xilán (fagumi) is. Érdekes, hogy izolált állapotban a xilán vízben oldható, de a fából nem lehet vízzel kioldani. Ennek a magyarázata az, hogy a xilán is ugyanúgy, mint a többi szénhidrát, a ligninhez kapcsolódik. A hemicellulózok feltehetően tartaléktápanyagként szolgálnak. Ezt alátámasztja az a tény, hogy a növény elcukrosítja.

Lignin. A fa egyik legjellemzőbb életfolyamata a fásodás. Az elfásodás során a sejtfalba inkrusztáló anyagok rakódnak, ezeknek az összességét ligninnek nevezzük. A lignin lerakódása erősíti vagy merevíti a sejtfalakat. A lignin-cellulóz-rendszer a vasbetonhoz hasonlít, a lignin játsza az erősítő szerepet azáltal, hogy a cellulóz láncmolekuláit körülveszi és így nagy szilárdságot ad a rostoknak. Ez a szilárdság teszi lehetővé a fák növekedését.

A cellulóz és a lignin között lényeges szerkezeti különbség van. A lignin nem egységes összetételű anyag, nem kristályos szerkezetű; jellemző sajátága, hogy könnyen oxidálódik és könnyen oldható. Megjegyzendő, hogy a lignin a természetben soha sem fordul elő elszigetelten: mindig a cellulóz kísérő anyagaként szerepel. Elméletileg igen érdekesek a lignin képződésével kapcsolatos vizsgálatok. Ezek a fásodás mechanizmusába igyekeznek bepillantást nyerni. Egyes feltevések szerint (A. J. Virtanen) a lignin egyrésze kémiaiilag kapcsolódik a cellulózhoz, másik része pedig szabadon épül be a cellulóz-vázba.

A lignin mindaddig komoly ipari felhasználást nem nyert. A cellulózgyártás hulladékaként keletkező és ligninalkatrészeket tartalmazó szulfitszenylúg ipari alkalmazása is korlátolt.

Gyanták. A fában cellulózon és kísérőanyagon kívül gyantákat, növényi zsírokat és viaszokat is találunk. A természetes gyanta nem egységes anyag, hanem szénből, hidrogénből, oxigénből felépített anyagok keveréke, amelyek a fában képződnek. Vízben nem oldódnak, alkoholban, benzolban, más szerves oldószerben azonban igen. A tülevelű fák megsebzésekor kiváló anyag a gyantasavak terpentinolajjal képzett kolloid oldata (balzsam).

A gyantaképződés folyamata nincs teljesen felderítve; eldöntetlen, hogy a gyanták a sejtek belsejében képződnek-e, vagy a sejtfal anyagának átalakulási termékei. Megkülönböztetünk normális körülmények között képződött és patológiás elváltozások folytán keletkezett gyantát. Képződik gyanta az egészséges élő szövetben is, de védekezési reakcióként is, ha a fát megsebzik, illetve, ha kérgét megsértik. A fák tervszerű megsebzésének célja, hogy a fát fokozottabb gyantatermelésre serkentsék.

Nitrogéntartalmú anyagok. Az élő sejtek sejtszövetének (protoplazma) felépítésében jelentős

szerepet játszik a nitrogén. A fák nitrogéntartalma igen csekély, kb. 0,1%. A növények a szükséges nitrogént a környezetből kapják, rendszerint közvetett úton, a levegő nitrogénjét megkötő és átadó baktériumok segítségével. A nitrogén nagyrésze a magvak anyagának felépítésére szolgál. A fa nitrogéntartalma egyik legfőbb oka a fa korhadásának, mert a nitrogéntartalmú fehérjék a gombák tápanyagai.

Csersav. A fa anyagának fontos alkotórésze a csersav. Ez főként a kéregben található. A 10–12 éves tölgykéreg csersavtartalma 10–18%. A fiatal lúcfenyő kérgében 7–12% csersav található. A fa bélsugarai is gazdagok csersavban. Egyes fafajtáknál a csersavtartalom a fa korával növekszik, sőt nagyobb a törzs alsó részében, mint felül.

Színezékek. Különösen trópusi fák — Nyugat- és Keletindia, Brazília tájain — színezékeket is tartalmaznak. Ezeket a textilipar használja gyapjú, selyem és gyapot színező anyagául. Mérsékelt égövi fákban ilyen jellegű vegyületek nem fordulnak elő.

A fák savanyúsága (aciditás). A savak erősségüknek megfelelően kisebb-nagyobb mértékben tartalmaznak olyan szabad hidrogénatomokat, amelyek egy-egy elemi pozitív elektromos töltést hordoznak. Ezek a hidrogénionok. (Az elektromos töltéssel rendelkező, akár pozitív, akár negatív jellegű atomokat, illetve atomcsoportokat ionoknak nevezzük.) A szabad hidrogén ionok okozzák a savak jellegzetes tulajdonságait. A hidrogén ionok mennyisége döntő módon befolyásolja tehát az oldat viselkedését. Szükséges volt egy mutatószám bevezetése az oldat hidrogénion tartalmának jellemzésére. Igen kis mennyiségekről lévén szó, nem volt célszerű a literben oldott grammok számát megadni, annál inkább, mert a hidrogénion koncentráció csökkenésével bizonyos határon túl az oldatokban a hidroxilionok (OH) tulajdonságai kerülnek előtérbe és az oldat lúgossá válik. Bevezették a pH jelölést (pH = pondus Hydrogenii = a hidrogén mennyisége.) A pH skála 0–14-ig terjed. pH = 0–7 között az oldat savanyú a pH növekedésével fordított arányban. A pH = 7 index-szel ellátott oldat semleges. pH = 7–14 között az oldat egyre lúgosabbá válik.

Az élőfa törzse savanyú, bár fafaj, termőhely és a törzs különböző részei között igen nagy különbségek mutatkoznak az aciditásban. A pH 3,3 és 6,5 határok között változik. Az aciditásban egyébként évszakos ingadozások is kimutathatók.

Hamualkatrészek. Az alkotrészek között aránytalanul kis százalékban találunk ásványi anyagokat. Ezek a fa elégetése után a hamuban mutathatók ki. A fák hamualkatrésze 0,2–0,6% között ingadozik. Az ásványi anyagokat a fák hajszálgökereik segítségével a talajból veszik fel oldott állapotban. Ezek a fa életfolyamataiban kis mennyiségük ellenére is igen fontosak (foszfor, kálium, nátrium stb.). A hamutartalom erősen ingadozik nemcsak fafajok, hanem termőhely, életfeltételek, kor, évszak szerint is. Sőt ugyanannak a fának különböző részeiben is más lehet a hamutartalom, az ágakban például mindig nagyobb, mint a fa törzsében.

Anyagtakarékossági és Gazda-mozgalmi ankét

Az Építésügyi Minisztérium XI/B Főosztálya kezdeményezésére ötnapos tapasztalatcsere folyt le, amely felölelte a faipar majdnem valamennyi ágát. Öt iparágban 12 üzemet látogattak meg kölcsönösen, amelynek eredményéről a Hárosi Falemezműveknél az augusztus 9-én tartott ankéton számoltak be a résztvevők. Az összefoglaló ankéton részt vettek a Könnyűipari Minisztérium felügyelete alá tartozó Bútoripari Igazgatóság, a Fűrész- és Lemezipari Igazgatóság, a Vegyesfaipari Igazgatóság, a Helyiipari Minisztérium felügyelete alá tartozó kisipari termelészövetkezetek és az Építésügyi Minisztérium XI/B Főosztálya alá tartozó épületasztalosipari vállalatok képviselői.

A május 23—24-én megtartott országos faipari konferencia óta, amely éppen a takarékoság és Gazda-mozgalom kérdéseire hívta fel az ipar vezető szerveit, értékes kezdeményezés volt az Építésügyi Minisztérium által szervezett tapasztalatcsere.

A küldöttek elsősorban az Iskolabútorgyárban látottakról számoltak be és javasolták az önálló műhelyszámolás bevezetését, az anyagmozgatás észszerűsítését, a helyesebb máglyázást, a hulladék célszerűbb felhasználását a frizgyártásnál.

A Textilipari Fakellék Vállalatnál a hulladékot nem használják fel célszerűen, ugyanakkor az apró spulnit nagyméretű fából dogozzák fel. Meg kell találni a módját annak, hogy az automatagépek átalakításával az apró hulladék is felhasználható legyen.

A Műszaki Kefegyárban komoly megtakarítást érnek el az importáru fibrisz és sörte újbóli kiválogatásával. Az Egyesült Épületasztalosipari Vállalat egyik dolgozója a gyárlátogatás során felhívta a figyelmet arra, hogy a Fegyvergyárban sok hulladék dió- és bükkfa található, ami kefekészítésre alkalmas.

A »Pajtás« és az »Uj Elet« kisipari termelészövetkezeteknél nem szeretnek hulladékból dolgozni s a Gazda-mozgalom náluk úgyszólván ismeretlen, holott éppen a játékarugyár tudná legnagyobb mértékben feldolgozni az asztalosipar hulladékait. Jellemző példája az anyaggazdálkodás helytelenségének, hogy amíg a játékarugyárban 30 cm-es lemezeket szabdalnak fel, addig az Ujpesti Bútorgyárban asztallapokat enyveznek össze ilyen lemezekből. A »Pajtás« játékarugyárban olyan készletek vannak 200×125-ös lemezekből, amilyennel bútorgyarak nem rendelkeznek, holott játékaru készítéséhez 5—10 cm-es anyag is megfelelne. A KISZÖV vezetőit mulasztás és a népgazdasággal szemben felelőtlenesség terheli, amikor nem is érdeklődik a más üzemekben elfekvő hulladékok iránt.

A Fűrész- és Lemezipari Igazgatóság képviselőiben Winter Fülöp elvtárs megállapította, hogy a sok hulladék legfőbb forrása abban keresendő, hogy a feldolgozó vállalatok nem kapnak megfelelő méretű anyagot. Az iparágaknak meg kell adniuk méretre való igényüket.

Az Ujpesti Műbútorgyárban tapasztaltak is azt

mutatják, hogy nagy a hulladékszázalék, sok a szabásnál a ráhagyás, anyagterkezelés nincs.

Az Angyalföldi Bútorgyárban hasonló a helyzet, a fenyőárufeldolgozásnál 15—20% a hulladék.

A Kőbányai Épületasztalosipari Vállalatnál jól gazdálkodnak az anyaggal és minden hulladékot felhasználnak. A műszaki vezetők a legjobb dolgozókkal egyetemben eddig 14 újítást vezettek be a Gazda-mozgalommal kapcsolatban, amely 280.000 forint megtakarítást eredményezett. Az üzem megszervezése és a munka folyamatossága kielégítő. A vállalat egyetlen hiányossága, hogy nincs még bevezetve az egységes szabásjegyzék.

A Fővárosi Épületasztalosipari Vállalatnál viszont nagy rendetlenséget tapasztaltak a látogatók; hasznos hulladék és tűzifa összekeverve hever az udvaron.

A Hárosi Falemezműveknél tett tapasztalatcsere-látogatás jó eredményeket hozott: az itt előforduló hulladékot nagyszerűen fel tudná használni a háztartási faárukat gyártó ipar. A körfűrészek köszörülésénél látott módszert átveszik a hárosiaktól.

A Hárosi Falemezművek legsúlyosabb problémája az egyenetlen rönkszállítás, amit az erdőgazdaságokkal való szorosabb együttműködéssel kell egyenletessé tenni. Az egyenetlen rönkszállítással milliós értékeket menthetünk meg a pusztulástól. A furnírhulladék felhasználása iránt egy újítást nyújtottak be, amely kísérletezés alatt áll és ha beválik, minden furnírhulladékot felhasználhatnak.

Az ankét résztvevői egyhangúan megállapították, hogy a tapasztalatcsere rendkívül sok tanulságot hozott, amit ki-ki a maga területén hasznosítani tud. A faipari üzemek közötti kooperáció még sok eredményt hozhat, ha az ilyen tapasztalatcsereket kiszélesítjük, a jó példákat felhasználjuk és a rosszakat megszüntetjük.

Kívánatos lenne, hogy az E. M. XI/B Főosztályának kezdeményezéséhez hasonlóan a faipar többi ágazatában is meginduljon az országos faipari konferencia határozatainak végrehajtása.

Újító-kiállítás az Angyalföldi Bútorgyárban*

Alkotmányunk ünnepének másnapján nyitották meg az Angyalföldi Bútorgyár újítóinak kiállítását. Mintha jelképezni akarnák az Angyalföldi Bútorgyár dolgozói, hogy Alkotmányunk negyedik évének küszöbén — a szocializmus építésének útján — milyen feladatokat tűztek maguk elé.

Az újító-kiállítás egyben avatás is volt: a megalkotó műszakfejlesztő bizottság helyiségének, a sztahanovisták és újítók klubhelyiségének a felavatása, ahol munkájuk végeztével a dolgozók egymással megvitathatják műszaki problémájukat és újításaikhoz segítséget kaphatnak.

* A cikkben közölt fényképek a Magyar Fotó felvételei.



Eliás Herman (gyártáselőkészítő)

Többszörös újtó. Újtásainak gazdasági eredménye több, mint 22.000 Ft-ot tesz ki. Legeredményesebb újtásai az export szétszedhető szekrények összehúzó vasalásánál és a B. hálószekrény és nagyágy képzésnél van, melyeknél igen nagymennyiségű lombos fát és bútortárolt tudunk megtakarítani



Kapitány Ferenc

(munkaéremrendes sztahanovista, műszaki osztályvezető)

Többszörös újtó. Újtásainak gazdasági eredménye 23.000 Ft. Legjelentősebb újtása: Eliás Herman elvtárral együtt szétszedhető exportszekrények összehúzócsavarjának megoldása. Újtása eredményeként nagymennyiségű bútortárolt és lombos fűrészárut takarítunk meg



Knecht János (munkaéremrendes művezető)

A szerelőműhely teljesítményét állandó újtásaival igyekszik segíteni. Újtásai főleg időmegtakarításban mutatkoznak. Legeredményesebb újtása a kerekasztal T-lécezés. Újtásainak gazdasági eredménye 6000.— Ft

A vállalat sztahanovistái és újtói meghívták az iparigazgatóságokat, a bútorgyárakat, a szakszervezetet és a Faipari Tudományos Egyesületet. Ezeknek képviselőiben megjelent elvtársak megállapították, hogy a kezdeményezésből más üzemek is példát vehetnek, mert ahol a vállalat vezetősége támogatja az élenjáró dolgozókat, ott saját munkáját könnyíti meg, s a termelékenység emelkedését segíti elő.

Meleg baráti hangulat töltötte be a termet, amelynek falait a szocialista munka hőseiről készített fényképfelvételek díszítették és ők személyesen adtak az érdeklődőknek felvilágosítást kiállított munkájukról, újtásaikról.

Ötletes újtások sorakoznak egymás mellett, amelyek mind azt bizonyítják, hogy nagyobb beruházások nélkül is lehet előbbrevinni a szocialista termelés ügyét. A dolgozók amikor észszerűsítének, újtásokat alkalmaznak, egyúttal könnyebbítik saját munkájukat. Különösen figyelemreméltó Récsei József munkaéremrendes sztahanovista többszörös újtónak az a munkája, amellyel a kerekasztal kávéjának vágását egy művelettel oldotta meg.

A görgős T-léc enyvezőkorong, amely tisztább munkát és 4500 forint megtakarítást jelent a vállalatnak, most Kolumbus tojásaként tűnik, de Bognár István szaktársnak kitalálni az ötletes újtást.

Bihari Ferenc és Purda I. elvtársak egy kézi fugapapír-ragasztógépet konstruáltak, amely megkönnyíti és gyorsabbá teszi ezt a műveletet.

Csepela Márton elvtárs újtása abból áll, hogy a furnéros lezna színbemártását és falcolását egy művelettel lehet végezni.

Sok volna felsorolni mindazt az ötletet, újtást és észszerűsítést, amit láttunk és amellyel az Angyal-földi Bútorgyár dolgozói példát mutattak a faipar valamennyi dolgozójának, hogy hogyan kell szocializmust építeni.

Az ünnepséget Somogyi László elvtárs vállalati

igazgató nyitotta meg, aki elmondotta, hogy az újítómozgalom milyen fejlődést ért el egy év óta. Amíg 1951-ben 72 újítást nyújtottak be a dolgozók, addig ebben az évben már 284-et adtak be, ebből 80-at fogadtak el bevezetésre, ami 105.000 forint megtakarítást jelentett a vállalatnak és 11.700 forint jutalmat az újítóknak.

Éppen ez az örvendetes fejlődés indította a vállalat vezetőségét arra, hogy egyrészt ezt a kiállítást megrendezze, másrészt egy állandó helyiséget biztosítson a dolgozók számára, ahol otthonosan érzik magukat, folyóiratok és műszaki irodalom áll rendelkezésükre, hogy tudásukat tovább fejleszthessék. A dolgozók egymásközött is kicserélhetik tapasztalataikat és kölcsönösen segíthetik egymást műszaki problémáik megoldásában. Forduljanak bizalommal a Faipari Tudományos Egyesülethez, ahol a legjobb szakemberek állnak rendelkezésükre. Az egyesület készséggel nyújt segítséget minden szakmai kérdésben és előadókat is küld a szükséges témák ismertetésére.

A megnyitó után Faragó elvtárs újítási felelős üdvözölte a megjelenteket. Urbán elvtárs ÜB-titkár a szakszervezet támogatásáról biztosította a dolgozókat. Récsei elvtárs a vállalat megoldásra váró problémáira hívta fel az újítók figyelmét. Sáreczky elvtárs a »rácsúszás« megszüntetését tartja legsürgősebb feladatnak, mert ez rontja a minőséget és a hibás enyvezések kijavítására fordított munkaidő



Bihari Ferenc (furnirillesztő)

Újításaival igyekszik a furnirragasztást teljesen gépesíteni. Újításainak gazdasági eredménye 8000.— Ft. Legeredményesebb újításai: furnirélgyalulás marógépen, fug-ragasztó gép

megdrágítja a munkát. Kéri, hogy a dolgozók segítsék a művezetőket. Goldberger elvtárs a sztahanovisták feladatául tűzte ki, hogy a gyengébbeket felkarolják, oktassák. A Bútoripari Igazgatóság és a Fűrész- és Lemezipari Igazgatóság részéről Rebecsák és Komlós elvtársak szólaltak fel.

Tapasztalatcsere a vegyesfaiparban

VIRÁG LÁSZLÓ

A *Budapesti Ládagyárban* tapasztalatcserét tartottak a »*forgácsoló szerszámok kezelése és karbantartása*« tanfolyam hallgatói. A tapasztalatcsere kezdetén a vállalat műszaki vezetősége kérte, hogy a karbantartó üzemmel kapcsolatosan tegyük meg az észrevételeinket és mondjuk el azokat a hibákat, melynek kiküszöbölése után a Budapesti Ládagyár karbantartó műhelyét mintaműhelynek lehet nyilvánítani.

A karbantartóműhelyben alapos körütekintés után megállapítottuk, hogy a szalagfűrész ellenőrzőpadján több hiba van. Ezeknek megszüntetésére mindjárt javaslatot is tettünk, melyet a hallgatókkal megbeszéltünk.

1. Az egyengető lap kicsi és nem kizárólag a szalagok kezelésére használják. Ennek az üllőnek tükörsimának kell lenni és úgy kell elhelyezni az ellenőrző padon, hogy a görgőkről lejövő szalagfűrész fogai az üllő szélét ne érintsék.

2. A nyújtóhenger nem volt a műhelyben, amit két elvtárs később behozott. Ennek a gépnek a helye az ellenőrző pad valamelyik végén van, mivel arra szolgál, hogy használat közben elvetemedett szalagokat újra üzemképes állapotba hozza (utánanyújtsa).

3. A forrasztóműhely messze van a forrasztókészüléktől, amely azért hiba, mert a felmelegített

pákák a tűzhelytől a forrasztó-készülékig tartó úton lehűlnek és nem adják át a megfelelő hőt a szalagnak.

4. Az ellenőrző acélmérő nincs a műhelyben, amely arra való, hogy leellenőrizhető legyen a szalagok hátsó élének egyenessége, illetve domborúsága. A domborúság puhafánál 0,3, keményfánál 0,5 mm lehet (értendő 1,50 cm hosszúságra).

5. A görgők végei fémllemezrel vannak ellátva, mely a szalag lefutását megakadályozza. A fémllemez helyett fát kell alkalmazni, mert a fogak a fémmel való érintkezésnél elvesztik éleiket és így rossz hatásfokkal dolgoznak.

A forrasztáshoz használt boraxot nyílt dobozban tárolják a forrasztószalaggal együtt. A boraxot zárt üvegbe kell tenni, hogy a por ne érje. A forrasztószalagot helyesebb a megfelelő hosszúságra vágni és papírba csomagolni. Erre azért van szükség, mert a forrasztószalagon lévő kisebb szennyeződés tökéletlen forrasztást okoz.

6. A fűrészélesítő köszörűkőnek csorbult az éle. Ennek teljesen simának kell lenni, mert az élesítés ezáltal rossz lesz, illetve a fogakat elégeti. Ezt tapasztaltuk is az ellenőrző padon lévő szalagfűrészlapnál.

Klémens Béla előadó elvtárs ezeket a hibákat

elmondta, majd ismertette, hogy a szalagfűrésznek milyeneknek kell lenni (csak a nagy hasítószalagokra vonatkozik).

A szalagfűrészlapoknak három hossza van. A fűrészlap leghosszabb közepén, második hossza a hátsó él, legrövidebb az első él a fogtónél. Hasonló ez — könnyebb elképzelés végett — egy hordóabroncshoz azzal a különbséggel, hogy a hordóabroncs leghosszabb éle a külső, míg a fűrészlapnál a középső lesz. A fűrészlap ezekután a szalag tárcsájára úgy fekszik fel, hogy a fog a keréken kívülre esik, a hátsó él pedig ráfekszik a kerékre.

A fűrészlap ellenőrzését úgy kell elvégezni, hogy a fűrészlapra keresztirányban egy egyenes vonalzót ráfektetünk és a fűrészlap azon részének, mely az ellenőrző asztalon fekszik, teljesen egyenesnek kell lenni. A fűrészlap második részének, mely felfelé görbül (tehát ahogy a kerékre kerül) belülről ellenőrizve, homorúnak kell lennie. A fűrészlap második ellenőrzése a hátsó élen történik, ahol a hátsó élnek az ellenőrző mérőhöz való tételénél domborút kell mutatnia a már előbb említett mértékben. A szalagnak a hegesztésnél történt görbülését kalapáccsal kell kezelni az ellenőrző asztal állóján. Ennél a műveletnél nagyon kell ügyelni a kezelésre és a szalagon lévő púposodást mindig a púpos oldalról kell kezelni.

A szalagok forrasztását is legtöbb helyen rosszul végzik, ugyanis azt hiszik, hogy a szalagok minél hosszabban vannak összeeresztve, annál jobban forraszthatók. Ez az álláspont téves és teljesítmény szempontjából sem közömbös. A szalagokat úgy kell összelapolni, hogy a lapolás vége a fűrészfog közepére essen és a lapolás hossza egy foghossznál nagyobb ne legyen. Összelapolásnál különös gondot kell fordítani a jó összeszerelésre, mert ha a fűrész a forrasztásnál vastagabb, akkor a vezetőpofáknál bemelegszik, illetve a vágási felület ezáltal rossz lesz. A forrasztásnál fontos még a forrasztópákák kellő hőmérsékletre való hevítése, amely abban nyilvánul meg és a gyakorlati szakember számára is könnyen megjegyezhető, hogy a forrasztópákát szalmasárgára kell felmelegíteni és utána a készülékbe behelyezni. A készülékben tartás ideje nincs időhöz kötve. Ez minden esetben attól függ, hogy a páka mikor éri el a cseresznyepiros színt, amikor is a forrasztás már megtörtént és ez idő után a készülékben a fűrészlap tökéletesebb forrasztást már nem kap.

Eppen ebből az okból kifolyólag kell a pákamelegítő tűzhelynek a forrasztókészülék közelében lenni, hogy a szalmasárgára melegített páka készülékbe helyezése ne vegyen hosszú időt igénybe, mert ezáltal lehülés következik be. A fűrész a készülékből való kivétel után legjobb egy olajos ecsettel végighúzni, ami az anyagnak bizonyos keménységet ad. Egyébként azt a fogat, mely a forrasztásnál van, sem hajtogatni, sem duzzasztani nem szabad.

Ezekután az ellenőrző műveletek után következik a fűrészlap duzzasztása, majd élesítése. Az élesítésnél a köszörűautomatát úgy kell beállítani, hogy az a kívánt fogformát köszörülje a fűrészben.

Legtöbb vállalatnál a fogak formája majdnem teljesen rossz, nincs meg a kellő élszőge, ezáltal nincs a fognak tartása, amely a teljesítmény szempontjából igen fontos. Duzzasztás után és köszörülés előtt a fogak duzzasztásának mértékét egyöntetűvé kell tenni az erre a célra szolgáló készülékkel. Ez a készülék a felduzzasztott részt egyforma szélességűre nyomja össze. Abban az esetben, ha a szalagfűrész nem duzzasztva, hanem hajtogatva van, a hajtogatásnak a köszörülést mindig meg kell előzni.

A tapasztalatcsereán résztvevők közül a nagy szalagfűrész nem sokan ismerték, mert mind olyan vállalatnál dolgoztak, ahol hasító szalagfűrész nincsen. Ezután kerül sor a körfűrészlapok kezelésének a megbeszélésére. Ez a megbeszélés azonban már időhiány miatt nem fejeződött be, ezért a körfűrészek egyengetésére (feszültség megadás) sor már nem került. A körfűrészeket átvizsgálva megállapítottuk, hogy a Budapesti Ládagyárnál a fűrészlapokon sok felragadt gyanta és fűrészpor van, amit köszörülés előtt mindig le kell tisztítani. A letisztítást melegvizes ruhával és egy fadarab segítségével kell végezni. A fűrészlapokhoz vas vagy egyéb fémme nyúlani nem szabad. Ha a fűrészlapokra ráakódott gyanta nem távolítható el, akkor a lapok ezáltal görbülnek, vetemednek és berepednek.

A fűrészfogak megvizsgálásánál láttuk, hogy a fűrész fogai nem egyformák. Hozzájárul ehhez az, hogy az élesítést kézzel végzik. Általában az az észrevételünk, hogy a fűrész fogazása úgy kereszt, mint hosszirányú vágásnál teljesen egyforma mellszöggel történik. Ez a jelenség többi vállalatainknál is tapasztalható. Megállapítást nyert, hogy a nagyobb mellszögű fűrészfog hosszirányú vágásra jobb hatásokkal dolgozik, tisztább a vágási felület és kevesebb a fogyasztott energia. Ezt a résztvevő dolgozók is elismerték, de úgy nyilatkoztak, hogy ezen a téren saját vállalataiknál is lenne teendő.

A fűrészlapok hajtogatása sem kielégítő, mondja az egyik résztvevő, mert a hajtogatás mértéke nem egyforma. Errevonatkozóan Klémens elvtárs mindjárt javasolt egy kézi hajtogató formát, melynek használatánál minden fog egyformára hajtható ki. A hajtogatásnál fontos, hogy a kihajtás csak a fog egyharmadától kezdődjön.

Ezután az üzemben megnéztük a hasító szalagfűrész munkáját közelebbről. Megnéztük továbbá az ingafűrész és azt a vágási felületet, melyet azzal végezni lehet. Megállapítottuk, hogy a helytelen fogazás következtében bizony elég durva a vágási felület. Ezután hozzászóltak a dolgozók és elmondták, a fogazással kapcsolatos észrevételüket. A megjegyzések lényege az volt, hogy a jó felület elérésére csak tökéletesen kezelt szerszám alkalmas.

A tapasztalatcsereán — melyet a vegyes faipari vállalatok dolgozói részére tartottak — a Textilipari Fakelléktermelő Vállalat részéről nem jelent meg senki. Az előadó elvtárs megjegyezte, hogy ettől a vállalattól a rendes előadásra sem jelennek meg a hallgatók, pedig ennél a vállalaton is sok tennivaló van ezen a téren.

ÜZEMI HÍREK

Eredményeink a második negyedév szocialista versenyében

Az épületasztalosipar II. negyedévi Élüzeme

1952. július hó folyamán az Építésügyi Minisztérium és a szakszervezetünk elnöksége az előterjesztett javaslat alapján úgy határozott, hogy az Egyesült Épületasztalosipari Vállalat lett az épületasztalosipar 1952. második negyedévi élüzeme.

Vállalatunk: az Egyesült Épületasztalosipari Vállalat nehéz út megtétele után jutott a büszke »Élüzem« cím birtokába. 1952. év első negyedévében vállalatunkba olvasztották be a Faházkészítő Vállalatot és ez a tény a szervezési kérdések előtérbenyomulása miatt meglehetősen sokáig hátráltatta üzemünk dolgozóit legjobb eredményeik elérésében. Az átszervezéssel adódó nehézségek egyikét-másikat csak igen komoly munkával és felettes hatóságunk gyors és körültekintő segítségével tudtuk legyőzni. Az Építésügyi Minisztérium XI/B. főosztályának, valamint az egyes társvállalatoknak elvtársi segítsége nélkül ez a nagy és szép munka nem is járhatott volna sikerrel.

Fejlődő népgazdaságunk az így átszervezett és megnövekedett vállalat elé az 1952. év második negyedévében nagyobb feladatokat állított. Operatív termelési tervünk az éves terv szerinti érték 119,1%-ára emelkedett. Ezt az igen jelentős mértékben megemelt tervünket negyedéves szinten 109,6%-ra teljesítettük, mely az éves tervhez viszonyítva 130%. Ahhoz, hogy ezt az eredményt elérhessük, jobb, korszerűbb gyártási feltételeket kellett teremtenünk, anélkül azonban, hogy jelentősebb beruházásokat igénybevehettünk volna. A szocialista ipar rejtett tartalékai azonban ezen a téren is kimeríthetetlenek. Dolgozóink elé vittük a feladatokat és pártszervezetünk, valamint üzemi bizottságunk segítségével sok igen hasznos és célravezető javaslatot valósítottunk meg, melyek nagy mértékben segítettek bennünket tervünk teljesítésében, illetve túlteljesítésében. Az egyéni és brigádverseny kiszélesedése termelésünk motorjává vált és biztosította eredményeinket. A munkaverseny hozott magával olyan újításokat is, melyek a régi megmunkálási módszereknél nem egyszer 2—3-szorosan gyorsabbnak, termelékenyebbeknek bizonyultak. Ezenkívül felettes hatóságunk igyekezett profilunkat a lehetőséghez képest egységessé tenni, mely körülmény természetesen komoly kiemelkedést tett lehetővé. Tudva azt, hogy egészségesen fejlődő munkaverseny teljesítménynormák nélkül elképzelhetetlen, a lehetőséghez képest minél szélesebb körben alkalmaztunk normákat. Így értük el, hogy az összesen ledolgozott órák 94,15%-a teljesítménybéres volt.

Igen komoly mértékben segítette a munkaverseny kibontakozását a napi bérelszámolás is. Ez a bérelszámolás mintegy 85%-os, csupán a külső vidéki

szereléseknél, valamint egy anyagmozgató-brigádnál van még dekád-elszámolás. A napi teljesítmények nyilvánossághozatala, ismertetése, szintén jelentős mértékben segítette pártszervezetünket és az üzemi bizottságot a munkaverseny jobb megszervezésében.

Termelési tervünk sikeres túlteljesítése mellett azonban nem hanyagolhattuk el egy pillanatig sem a termelékenység emelésének kérdését. A munkaverseny és újítómozgalom előbb elmondott kibontakozása természetesen a termelékenység emelésének ügyét is előbbrevitte. Versenymozgalmunk kibontakozására jellemző az is, hogy a második negyedév folyamán a munkásállományunkban lévők 91,7%-a állt versenyben. Néhány számadatunk álljon itt termelékenységi mutatóink fejlődésének bizonyítására.

Az egy ledolgozott munkaóra eső termelési érték tervszáma a második negyedévben az első negyedév tényszámának 126,2%-a volt. Ezt a tervszámot vállalatunk — dacára a 26%-os feszítésnek — 118,6%-ra teljesítette.

Az egy főre eső termelési érték mutatója ugyan csak ebben az összehasonlításban a következőképpen alakult:

Tervszámunk az előző negyedév tényszámának 117,3%-a, teljesítésünk 129,2%. Ez a teljesítés az első negyedév tervszámához hasonlítva 187,4%.

A 100 Ft összesen kifizetett munkabérré eső termelési érték mutatóját vállalatunk 122,1%-ra teljesítette. Világos, hogy termelékenységi eredményeink elérésében helyes bérügyi intézkedéseink is jelentős szerepet játszottak. Beralapfelhasználásunk a tárgynegyedévben a következő volt: Munkásállománycsoportban a rendelkezésünkre álló relatív beralap 92,6%-át vettük igénybe, megtakarítás: 7,2%. A többi állománycsoportok egyikében sem léptük túl a tervezett beralapot.

Vállalatunk a Gazda-mozgalom keretén belül a második negyedév folyamán összesen 134 m³ hulladékot használt fel és ezzel népgazdaságunknak mintegy 110 000 Ft-ot takarított meg. A Vorosin-mozgalmal is komoly eredményeket tudtunk üzemünkben a második negyedév folyamán felmutatni. A mozgalomban a meglehetősen elhanyagolt állapotban lévő anyagterünket hoztuk rendbe. Az itt elfekvő anyagok bemáglyázásával elértük azt, hogy az érkező fűrészárut folyamatosan, zökkenésmentesen tudjuk ezután telepünkön tárolni. Ezen a téren Kővári Gyula termesterünk kiváló munkát végzett.

Tudjuk, hogy előbb elmondott eredményeink mellett még komoly hiányosságaink is vannak. Pl. a munkafegyelem kérdésében — habár az elmúlt idő-

szakban határozott javulás volt tapasztalható — még sok a tennivalónk ahhoz, hogy a kitüntető címet megtarthassuk. Több gondot kell fordítani az üzemi balesetek elhárítására is, mert ezen a téren még nem tettünk meg mindent és nem éreztük át teljesen, hogy: »Legfőbb érték az ember!« elv a szocializmus egyik alaptörvénye.

Amikor átvettük az »Élüzem« zászlót, megfogadtuk, hogy erősen megmarkoljuk és nem adjuk ki a kezünkből. Tudjuk azt, hogy az »Élüzem« címet

csak úgy tarthatjuk meg, ha eddigi eredményeink fokozása mellett hiányosságainkon is nagy mértékben javítunk. Mindent el fogunk követni ezért, hogy nemes versenyben testvérvállalatainkkal, győzelemre vigyük a békeszerető magyar nép nagy ügyét: az ötéves terv időelőtti túlteljesítését. Tudjuk, hogy ezzel nemcsak népünket, államunkat, hanem a békét is szolgáljuk.

Egyesült Épületasztalosipari Vállalat
Bíró Iván

Hogyan lett „Élüzem“ a Budapesti Bútorgyár?

Ebben az esztendőben másodszor került a büszke »Élüzem« csillag a Budapesti Bútorgyár homlokzatára. Ez a megtisztelő kitüntetés nagy örömmel tölti el a vállalat valamennyi dolgozóját, de ez nem jelent egyben elbizakodottságot is. Vállalatunk valamennyi dolgozója tudja, hogy munkánkon még további javítanivalók vannak. Valamennyien tudjuk azt, hogy a magyar ipar becsületének megvédése érdekében még több és még jobb munkát kell végeznünk.

Ha megvizsgáljuk, hogy minek az eredményeként nyerte el rövid idő alatt már kétszer egymásután a *Budapesti Bútorgyár* az »Élüzem« címet, a következőket állapíthatjuk meg. Elsősorban a fizikai műszaki és adminisztratív dolgozók legteljesebb együttműködése az, ami a jó munkát biztosítja vállalatunknál. A műszaki dolgozók naponta értékelik az elvégzett munkát, megállapítják a hiányosságokat és azok megszüntetésére azonnali operatív intézkedéseket tesznek. Az észlelt hibákat minden esetben megbeszélik a dolgozókkal és a munka megjavítása érdekében teendő intézkedéseket is közösen tárgyalják meg. A műszakiak a munkaversenyt úgy kezelik, ahogyan azt egy szocialista műszaki dolgozónak kezelnie kell. Lelkiismeretesen ellenőrzik a dolgozók napi eredményeit, azokat nyilvánosságra hozzák, személyesen foglalkoznak a dolgozókkal, különösen a lemaradókkal, aminek következtében a rossz eredmények mindinkább ritkábbak lettek vállalatunknál. Természetesen ezt megelőzően a munkaverseny szervezésében is aktívan vesznek részt, illetve élenjárnak. A munkaversenyt nem tekintik kampánynak, hanem annak állandóságáról is gondoskodnak. A versenyeredmények biztosítása érdekében mindent elkövetnek műszaki dolgozóink, hogy időben kapják meg a fizikai dolgozók a termeléshez szükséges anyagokat, és a többi feltételek is minden esetben rendelkezésünkre álljanak. Vállalatunknál nem fordulhat elő az, hogy a dolgozóknak az elvégzendő munkára várniuk kell.

Műszaki dolgozóink munkájukban nagy mértékben támaszkodnak az üzemi pártszervezetre és a szak-szervezet üzemi szervezetére. Enélkül munkánk hiányos lenne, az eredmények nem lennének kielégítőek. Ebből következik az, hogy az üzem dolgozóinak a legteljesebb mértékben együtt kell működniük a politikai szervekkel és munkájukat minden esetben a párt irányítása mellett kell elvégezniük.

Vállalatunknál, tekintettel arra, hogy export-bútorokat készítünk, döntő szempont a minőség és ütemesség kérdése, valamint a tervszerűség betartása. Ennek a három feltételnek a teljesítése volt az, ami gyakorlatilag döntően hozzájárult az »Élüzem« cím elnyeréséhez. Az általunk gyártott bútorok minősége az átvevőszervek tanúsága szerint megfelel a követelményeknek. Mi azonban tudjuk, hogy a minőségünk még nem kielégítő, annak javítására még sok gondot és energiát kell fordítanunk. Ennek a kérdésnek a megoldása legfőbb feladata vállalatunk dolgozóinak. Ezért a társadalmi ellenőrzés rendszerét vezettük be több műhelyrészben, ahol a hivatalos minőségi ellenőrökön kívül még a dolgozók is ellenőrzik egymás munkáját. Ez a módszer nagy mértékben segít bennünket ahhoz, hogy munkánk minőségét megjavítsuk.

Az ütemesség betartása gazdasági okoknál fogva is döntő jelentőségű, mert az egyenetlen, lökészerű termelés mindig drágább, tehát az önköltségben hátrányosan jut kifejezésre. Ezért az ütemesség betartását, mint egyik döntő szempontot kezelték vállalatunk dolgozói és ennek megvalósítása érdekében pontos gyártási programot dolgoztak ki, amit az üzem profiljához viszonyítva a lehető legmélyebben felbontottunk. Ezt a programot a dolgozókkal is ismertettük. A program betartását minden esetben ellenőriztük és a lemaradóknak segítséget nyújtottunk. Ebből következik az is, hogy ha a fenti feltételeket jól betartjuk, akkor a vállalat tervszerűségét is megvalósítjuk. Vállalatunk a II. negyedévben a tervszerűséget 100%-ra teljesítette, ami lehetővé tette, hogy az ARTEX-en belül a bútorosztály a második helyre került a külker. vállalatok között tervteljesítésével.

Amikor vállalatunk dolgozóinak átadták az »Élüzem« csillagot és az ezzel járó vándorzászlót, fogadalmat tettek arra, hogy munkájuk megjavításával a minőség fokozásával, a munkafegyelem megszilárdításával harcolnak továbbra is ötéves tervünk döntő éve tervének túlteljesítéséért. Igéretet tettek arra, hogy mindent elkövetnek abban az irányban, hogy az »Élüzem« csillag továbbra is itt maradjon vállalatunknál. Az »Élüzem« ünnepegyén megfogadták dolgozóink, hogy pártunk útmutatása szerint fognak dolgozni és a békéért harcolni.

Kozári László
Budapesti Bútorgyár

Tanfolyamhallgatók tapasztalatcseréje

A FATE kéthónapos tanfolyamot rendezett a nehéziparban foglalkoztatott forgácsolószerszámokkal dolgozó munkások részére. A tanfolyam befejezése előtt a Fur-Lem-ben tartottak tapasztalatcserét, ahol bemutatásra került a nagy rönkvágó szalagfűrészlap korszerű kezelési módja, élesítése és karbantartása, továbbá a kis szalag-, keret- és körfűrészek kezelése.

Klémens Béla elvtárs a tanfolyam vezetője felhívta hallgatói figyelmét a furnírvágó- és hasítógépek munkájára is. Különösen kiemelte a szalagfűrészlapoknak az úgynevezett három dimenziós hosszát, illetve azok behengerlését a lapokba, ami alapfeltétele annak, hogy a fűrészlap egyenesen és simán vágjon.

A fűrészlapok hegesztésének praktikus és gyors eljárását a hegesztő eszközök helyes kezelését, a hegesztett részek visszaedzésének jelentőségét hangsúlyozta.

Bemutatásra került a fűrészfogak duzzasztása is, s ennek előnyei a terpesztett fogakkal szemben. Különböző helyes és helytelen köszörülési módok lettek ismertetve, amelyektől függ a fűrészfogak elégeése.

A tanfolyam hallgatói, akik a tapasztalatcserén résztvettek:

Csepel Autógyár
Láng Gépgyár
Orion Rádió

Mercz József
Péli József
Bognár István

Orion Rádió
Gheorghiu Dej Hajógyár
EMAG
MÁVAG
MÁVAG
Ganz Vagongyár
Ganz Vagongyár
Ganz Vagongyár
elvtársak.

Füleki László
Hampel Rezső
Diduck József
Balogh István
Wiesner Sándor
Szabó János
Szántó Ferenc
Szabó Rezső

A tanfolyam és tapasztalatcsere résztvevői helyes hozzászólásaikkal igazolták, hogy jól tudják a gyakorlatban is alkalmazni a tanfolyamon szerzett ismereteket.

Számos bírálat hangzott el az egyes gépeken rosszul felszerelt védőszerkezetekre vonatkozóan. Kifogásolták a nagy fűrészcsarnok padozatát, különösen a rönkvágó-szalagfűrész körül, továbbá az élesítőműhely rossz szellőztetési rendszerét.

Úgy a tapasztalatcsere résztvevői, mint a tanfolyam vezetője köszönetüket fejezték ki a Fur-Lem dolgozóinak, névszerint Farnos és Prohászka elvtársaknak, akik előzőleg szintén részt vettek a Fűrész és Lemezipari Igazgatóság által rendezett hasonló tanfolyamon és most a tapasztalatcsere alkalmával segítséget nyújtottak a vizsga sikeréhez. Megköszönték Mittelman elvtársnak és a Fur-Lem műszaki osztályának, hogy ezt a tapasztalatcserét lehetővé tették.

Hogyan lettem sztahanovista?



Az alkotmány ünnepére rendezett vállalati ünnepségünkön megkaptam a megtisztelő »sztahanovista« kitüntetést a jelvénnel. Ez a kitüntetés nagy öröm számomra, mert nem reméltem, hogy szerény munkámat így jutalmazták. Eddig is úgy dolgoztam, hogy a lehető legjobb eredményeket érjük el az általam vezetett üzemrészben, de ezután munkámat

még fokozottabban fogom végezni. Ahhoz, hogy munkám eredményes legyen, döntő mértékben hozzájárul az üzemrész dolgozóinak segítsége, akik jó munkájukkal támogatták az én munkámat. Eddig is nagymértékben támaszkodtam a párt és a szakszervezet tanítására, ezentúl azonban ezt még fokozottabban teszem. Foglalkozom üzemrészem valamennyi dolgozójával, de különösen a fiatalokkal, akiknek szakmai nevelését különösen fontosnak tartom, mert hiszen ők lesznek az új nemzedék, akik a magasabbrendű technikával még nagyobb eredményeket és még jobb minőséget fognak elérni. Ezekkel a fiatal, most felszabadult szakmunkásokkal való foglalkozás döntő szempont kell, hogy legyen minden művezető számára.

A magam részéről mindent elkövetek, hogy fiataljainkat a párt segítségével és vezetésével olyan szakmunkásokká neveljem, akik megállják a helyüket a munka minden területén

Keller István
főművezető
Budapesti Bútorgyár

Hogyan lettem sztahanovista?



Őszinte, büszke örömmel töltött el, amikor megkaptam a kitüntető »sztahanovista«-jelvényt. Amikor a jelvényt átadták, arra gondoltam, hogy érdemes dolgozni, érdemes alkotni, mert a munkát népi demokráciánkban megbecsülik. A jelvény átadásában láttam elismerni azt a munkát, amelyet szerény tehetségemhez képest végzek a Budapesti Bútorgyárban, mint műszaki vezető. Ahhoz, hogy ezt a szép kitüntetést megkaphattam, nagymértékben hozzájárultak vállalatunk dolgozói, műszaki dolgozói egyaránt, mert az ő jó munkájuk nélkül nem tudtam volna megfelelő eredményeket elérni. Azt, hogy konkrétan miért kaptam a »sztahanovista«-jelvényt a következőkben mondhatom el.

Vállalatunk olyan megbízásokat kapott, amelyeknek végrehajtása nagy feladatokat rótt az üzem valamennyi dolgozójára egyaránt. Ez a feladat az exportmunkák minőségi kivitelezése és a határidőre való elkészítése volt. Ezeket a határidőket minden esetben betartotta vállalatunk, lemaradásunk nem volt, minőségünk kielégítő volt. Ezeknek a feladatoknak sikeres végrehajtása következtében vállalatunk félév alatt, kétszer nyerte el az »Élüzem« címet.

A magam részéről igyekeztem mindent elkövetni annak érdekében, hogy a vállalatnál a munka minél zavartalanabban, minél folyamatosabban menjen. Személyesen foglalkozom valamennyi műszaki vezetővel, problémáik megoldásában segítséget nyújtottam nekik és az üzem valamennyi fizikai dolgozójának. Ez volt az a szerény munka, amit a vállalatnál végeztem, amely talán nem is tett érdemessé erre a kitüntetésre, de mindenesetre ösztönzést ad arra, hogy munkámat ezután még jobban végezzem, jobban támaszkodjam az üzem dolgozóira és az üzemi pártszervezetre. A »sztahanovista«-jelvény kötelez arra, hogy a legjobb munkát végezzem és kövessem a Magyar Dolgozók Pártjának útmutatását és tanítását, munkám területén. Remélem, hogy szerény munkámmal hozzájárulhatok ötéves tervünk mielőbbi sikeres befejezéséhez.

Zohna György

mb. főmérnök

Budapesti Bútorgyár

A FATE elnökségének tagja

Beszámoló Tokay János szaktárs jubileumáról



Bensőséges ünnepség színhelye volt a Központi Épületasztalosipari Vállalat (Bp. XIII., Kartács-utca 27.)

1952. augusztus 2-án a vállalat dolgozói munka után nagy szeretettel ünnepelték Tokay János műszaki rajzoló szaktársat, aki 62 éve dolgozik az asztalos szakmában. Tokay szaktárs sorsa is, — mint a sok-sok ezer magyar munkás sorsa a felszabadulás előtt — elnyomatás és kizsákmányolás volt. Osztályhelyzetét felismerte és csatlakozott 1910-ben a szervezett munkásmozgalomhoz. Előbb mint műhelybizalmi, sztrájkok szervezésén keresztül harcolt a létért. Az ő életében is, mint az ország valamennyi dolgozójának életében döntő fordulat volt az 1917-es Októberi Forradalom.

A dicsőséges Magyar Tanácsköztársaság elbukása nem lemondást, hanem bizakodást jelentett a munkásosztály részére.

1945-ben, mikor a diadalmas Vöröshadsereg felszabadította hazánkat, a munkásosztály azonnal megkezdte a romok eltakarítását, üzemeink, lakóházaink helyreállítását.

Szocialista hazánk építéséből Tokay szaktárs magas kora ellenére is derekasan kivette és kiveszi részét. Munkájával hozzájárult, hogy a vállalat az

első negyedévben élüzem lett és a második évnegyedes tervét is 116%-ban teljesítette. Tokay elvtársat munkatársai szeretik. A munka területén és a munkafegyelemben is példamutató. Tapasztalatait, munkamódszereit, munkatársainak készséggel átadja.

Bizonyítékául annak, hogy Népköztársaságunk kormánya a megöregedett dolgozókat is megbecsüli, Tokay elvtársat jó munkájának elismerése jeléül az építésügyi miniszter díszoklevéllel tüntette ki és 2000 forint pénzjutalomban részesítette.

A díszoklevelet és a jutalmat Tompa Mátyás

elvtárs az É. M. XI/B főosztályvezetője ünnepi beszéd keretében adta át.

Tokay elvtárs megköszönte a kitüntetést, de a meghatottságtól nem is tudott mást mondani.

Kovács Tiborné az üzem dolgozóinak nevében arra kéri, hogy még sokáig maradjon közöttük. Igen sokat tanultunk tőle — mondotta — a munkafegyelem terén és a kommunista példamutatásban. Kéri, hogy továbbra is segítse elő jó munkájával gyermekeink még szebb, gondtalan, biztos jövőjét.

Tóth István É. M. XI/B Főo.

Egyesületi hírek

Szakmai tanfolyam a M. T. E. Sz. dolgozói részére.

Folyó hó 26-án indult meg egy nyolchetes tanfolyam heti egy foglalkozással a szövetség dolgozói részére, amelyen a III-ik Közgyűlés határozataiból folyó egyesületi feladatok végrehajtása kerül megvitatásra.

A tanfolyam megnyitó előadásában Valkó Endre elvtárs ismertette a tömegszervezetek szerepét, feladatait a proletárdiktatúrában. A tudományos egyesületek munkája is a legszigorúbb tervszerűséget követeli meg. A tudományos egyesületekben meg kell szilárdítani a politikai vezetést és ki kell szélesíteni tömegmozgalmi bázisunkat üzemi csoportok szervezésével. Az egyesületekben dolgozó kommunisták feladata, hogy a párt- és kormányhatározatokban megjelölt célkitűzéseket a szocializmus építésének perspektívájában ismertessék meg a műszaki dolgozókkal.

A műszaki értelmiség túlnyomó többsége lelkesedéssel tette magáévá az öt éves terv célkitűzéseit, amely soha nem remélt fejlődést és érvényesülést biztosít a műszakiaknak. Meggyőződtek arról, hogy a szocializmus építése egy végnélküli műszaki fejlesztést is jelent, ahol sohasem lesz elég mérnök és technikus, minden tehetség érvényesül és nem kell félni állástalanságtól. Látják, hogy népi demokratikus államunk különleges megbecsülésben részesíti a műszaki értelmiséget, ami megkülönböztetett fizetésben, kitüntetésekben és sokféle elismerésben jut kifejezésre.

Sikereink, eredményeink imponálóak, megnyerőek és ha a Szovjetunió öt éves terveinek, a kommunizmus építéseinek hatalmas arányait mérjük fel, csak egy következtetésre lehet jutni: a szocializmus erői legyőzhetetlenek. Mint köd oszlik el a nyugatimáda, mert ezzel a ragyogó jövővel szemben mit mutat a kapitalista országok helyzete? Válság, munkanélküliség, nyomor, megalázottság és bizonytalan jövő.

Műszaki értelmiségünk zöme ezt felismerte és helyesen foglalt állást a haladás mellett. Vannak azonban ellen-

kező irányban ható tényezők is: a nyugatimádat, a kozmopolitizmus és a régi illúziók maradványai itt-ott még kísértenek. Egyesületi munkánk során meg kell erősíteni a kritikai szellemet és fel kell venni a hárcot az ellenséges ideológiai törekvésekkel szemben. A tudományos egyesületek dolgozóinak elsőrendű feladata megnyerni a műszaki értelmiség ingadozó rétegét. Erre a feladatra kell felkészülniök a tanfolyam során, hogy politikai és műszaki ismeretekben megerősödve végezhessek munkájukat.

Valkó elvtársnak »A MTESZ-mozgalom időszerű kérdései«-ről tartott előadását követni fogják a tanfolyam során a következő előadások:

1. Az ütemes termelés, a műszaki vezetés kérdései, előadó: Láng Géza.
2. Az új technika, minőség javítása, Sztahanov-mozgalom, előadó: Máthé György.
3. Nyersanyag- és energiabázisunk kibővítése, önköltségcsökkentés, előadó: Piukovics Sándor.

A mintakészítőknél

Nehézipari szakosztályunk kezdeményezésére folyó hó 13-án a mintakészítő asztalosok legjobbjaiból alakult előkészítő bizottság egy értekezletet tartott az októberben összehívandó egésznapos mintakészítő ankét tárgyában.

Az értekezlet a mintakészítőipar helyzetével foglalkozva elhatározta, hogy az ankétot megelőzően is részt kíván venni a Kohó- és Gépípari Minisztérium által szeptemberben tartandó értekezleten, amelynek tárgya az öntészeti selejtsökkentés lesz. A selejtsökkentési értekezleten szerzett tapasztalatokat a bizottság tagjai egy újabb megbeszélésen összesítik, majd a Faipari Tudományos Egyesületben tartandó ankétjukon felhasználják.

Az októberi mintakészítő ankét napirendjén szerepel:

1. Az öntödei selejtsökkentés.
2. Anyagellátás.
3. Munkaerő utánpótlás.
4. Új technika és
5. a technológiai fegyelem, amely kérdések mindegyikének egy-egy elő-

adója lesz. A mintakészítőiparban mintegy ezer munkavállaló dolgozik, akiknek képviselőletében minden vállalat számarányának megfelelően jelöli ki a küldötteket.

Felületkezelési ankét

Bútoripari szakosztályunk jólsikerült ankétot rendezett a dörzsölt és magasfényezésű fafelületek minőségi vizsgálatáról. Az előadást Jovanovich József vegyész-mérnök tartotta és beszámolt a Faipari Kutató Intézetben eddig elért kutatási eredményekről. Az ankét célja ezen eredmények megbírálása volt.

Előadásában Jovanovich elvtárs a felületkezeléssel szemben támasztott követelményeket ismertette. Részletesen beszámolt azokról a vizsgálati módszerekről, amelyek segítségével lehetséges a minőségi normaaktívák számszerű rögzítése és a felületek fény-, szín- és időállóság szempontjából való vizsgálata. A bevonatok tartósságát különböző fizikai és mechanikai vizsgálati módszerekkel végezték, a színállóság vizsgálatait pedig ibolyántúli besugárzásokkal.

Különös érdekességre tarthatnak számot a dörzsölt és magasfényezett felületek optikai vizsgálatának módszerei. A fa felülete fényhatásának vizsgálata területén ezek az elvégzett kísérletek úttörő munkának tekinthetők. A bevonatok hártavastagságának mérésére gyors és pontos módszert dolgoztak ki.

Az előadást élénk vita követte és számos hozzászólásból kitűnt, hogy a kutatási eredmények jelentősen hozzájárulnak bútoripari gyártmányaink minőségének javulásához, mivel az eddigi szubjektív szemrevételezési eljárások helyett olyan vizsgálati módszerek állnak rendelkezésünkre, amelyekkel a minőség mérhető, illetve számszerűen rögzíthető. A vizsgálati módszereket és minőségi normatívákat szabványtervezetbe foglalták.

Munkatervünkről

A Műszaki Tudományos Bizottság augusztus havi ülésén az elnökség által jóváhagyott munkatervét részletei-

ben megtárgyalva, kijelölte az egyes reszortfeladatok felelőseit. Ezek szerint:

1. Az alapanyagfelhasználás új módszerei, importanyagok használatának kiküszöbölése.

2. Favédelem a rönktől a készáruig.

3. Szárítás.

Felelős: *Salamon Marián elvtárs.*

1. Alapanyagméretek megváltoztatása.

2. Haladó anyagnormák, az anyag-takarékosság premizálása.

3. Felületi kezelés.

4. Központi szabázműhely.

5. A minőség emelése.

Felelősök: *Alföldi Béla és Zóhna György elvtársak.*

1. Gyártástechnológiai fegyelem.

2. Diszpécser-rendszer.

3. Ütemes termelés.

Felelős: *Lübke Roland elvtárs.*

1. Újítás, Sztahanov-mozgalom, munkaverseny, kutatási eredmények.

2. Kooperáció.

Felelős: *Perényi György elvtárs.*

1. Tervszerű megelőző karbantartás.

2. Gépkapacitás.

3. Munkavédelem.

4. Dokumentáció.

Felelős: *Pál Armand elvtárs.*

*

Az Oktatási Bizottság munkatervében szerepel az iparostanuló-oktatás, mely szerint társadalmi bírálatban részesíti az MTH által kidolgozott faipari iparostanuló-oktatás tematikáját. Az új iparostanulóműhely felállítása érdekében javaslatot tesz az illetékes szerveknek. A bizottság előkészíti a technikum-tanterv reformját és a technikus továbbképzés érdekében tematikát dolgoz ki, amelyet az illetékes szervek elé terjeszt. A mérnökképzés, valamint a vállalatvezetői tanfolyam és Vörös Akadémia tantervét felülvizsgálja és bírálatot gyakorol.

Káderképzés terén javaslatot készít a minőségi ellenőrök tanfolyamára. Javaslatot tesz tanfolyamok megindítására:

1. A favédelem kérdései a rönktől a készáruig.

2. Hő és energia kérdései a faiparban.

3. Ragasztás a faiparban.

Az Oktatási Bizottság társadalmi bírálatban részesíti a megjelent faipari szakkönyveket.

A Műszaki-Propaganda Bizottság munkatervében több ankét, havonta két központi előadás és a november—

decemberi szovjet hónap programja szerepel.

Szeptemberben »A fűrészelés technika és a fűrészfogak kialakítása« címmel Pál Armand elvtárs vezetésével ankét lesz. Októberben a nehézipari szakosztály rendezésében tartanak ankétot a mintakészítő-asztalosok, ahol a mintakészítés és kohászat összefüggő problémái kerülnek napirendre. Ugyancsak októberben a szárítás kérdéseiben lesz egy ankét, Salamon Marián előadása nyomán. Novemberben »A faipari terminológia« címmel Pál Armand elvtárs vezetésével a szakmai nyelv megtisztítása, helyes magyarsága érdekében lesz egy ankét.

Központi előadásaink sorát Szőke Balázs elvtárs nyitja meg szeptemberben »A bükkfa nemesítése hőprézelés útján« címmel. Októberben Bakay István elvtárs tart előadást az enyvezett lemez és bútortárgyártó iparban használt ragasztóanyagokról. Barlay Ervin elvtárs — Szilassy Károly előadása nyomán — »A bükkfa formálhatósága vegyi és hőkezeléssel« címmel tart előadást. Novemberben »A fehérje alapú ragasztóanyagok a faiparban« címmel Jovanovich József elvtárs tart előadást, a Kutató Intézet munkájának ismertetésével. Ugyancsak novemberben tart beszámolót a Kutató munkájáról »A szovjet gyorsvágás eredményei és azok hazai alkalmazása« címmel Barlay Ervin elvtárs. Decemberben Niklas Arthur elvtárs folytatja a Kutató Intézet beszámoló előadásait: »Műfa-lemeggyártás technológiája« tárgyban.

A továbbiakban a következő előadások szerepelnek a bizottság munkatervében:

1. Dr. Walek Károly elvtárs: »A fa felhasználása a nehéziparban«.

2. Szabó Dénes elvtárs: »A gyártás és munkahely megszervezése«.

3. Váczi Mátyás elvtárs: »A fűrész-és lemezipar fejlődése«.

A Műszaki-Propaganda Bizottság november—december hónapban az országos szovjet hónap keretében üzemi előadások megtartását dolgozta ki. A szovjet hónap előadásainak programja a következő:

1. »A hazai gyártmányú hidegen és melegen kötő műgyanta ragasztóanyag bútortárgyalkalmazása és gyakorlati technológiájának kidolgozása.«

Angyalföldi Bútorgyárban, a Budapesti Bútorgyárban és a Cardó Bútorgyárban Győrött. Előadó: Jovanovich József elvtárs.

2. »A folyamatos gyártás.«

Újpesti Bútorgyárban, előadó: Csányi László elvtárs.

3. »A műszaki normák.«

Budapesti Irodabútorgyárban, előadó: Pártos Andor elvtárs.

4. »A minőségi gyártás.«

Budapesti Minőségi Bútorgyárban, előadó: Rebecsák Sándor elvtárs.

5. »A ládaipar anyagmozgatási kérdései.«

A Budapesti és Újszegedi Ládagyárban, előadó: Burda Ferenc elvtárs.

6. »A termelési kapacitás növelése.« Textilipari Fakellékgyártó Vállalatnál, előadó: Csurgai Sándor elvtárs.

7. »A rönkkérgelés gépesítése.« Hárosi Falemez-műveknél, előadó: Csákány Sándor elvtárs.

8. »A rönkmozgatás gépesítése.« Hároson és a FUR-LEM-nél, előadó: Ollinger Kornél elvtárs.

9. »Az import műgyanta helyettesítése.«

FUR-LEM és a Szegedi Falemez-műveknél, előadó: Bakay István elvtárs.

10. »A bútortárgy hullámosodásának megszüntetése.«

Bútortárgyártó Vállalatnál, előadó: Török Attila elvtárs.

11. »A folyamatos gyártás.«

Fővárosi Épületasztalosipari Vállalatnál, előadó: Szentés János elvtárs.

12. »A minőségi gyártás.«

Kőbányai Épületasztalosipari Vállalatnál, előadó: Cseke Károly elvtárs.

13. »A műszaki normák.«

Budapesti Épületasztalosipari Vállalatnál, előadó: Ulczinger Ferenc elvtárs.

14. »Műszárítás 100°-on felül.«

Az EMAG-ban, előadó: Salamon Marián elvtárs.

15. »A tűzgátló impregnálószer hazai gyártása.«

Az Óbudai és a Ganz Hajógyárban, előadó: dr. Végházi István elvtárs.

*

A Szervezési Bizottság feladatául tűzte ki munkatervében, hogy FATE helyicsoportot hoz létre Egerben, Diósgyőrött és Csongrádon.

A Tagfejlesztési Bizottság munkaterve szerint figyelemmel kíséri a tagok egyesületi aktivitását, amelyről nyilvántartást vezet annak érdekében, hogy egyesületi feladatokra, funkciókra, vagy kitüntetésekre és jutalmazásokra javaslatot tegyen. A bizottság havonta egy-egy szakosztályi vezetőség és központi bizottság működését felülvizsgálja a tagok aktivitása szempontjából és javaslatokat tesz olyan új aktívák beállítására, akik az egyesület munkatervének végrehajtását biztosítják.

*

Az Épületasztalosipari Szakosztály sztahanovista munkabizottsága e hónapban háromszor ülésezett.

Az Oktatási Bizottság e havi ülésén foglalkozott a Mérnök-továbbképző első tanfolyama fölött tartott társadalmi bírálattal, amelyben részt vett Talyigás Ferenc elvtárs is, a Mérnöki Továbbképző Intézet vezetője, aki a tanfolyam színvonalának további emelése mellett foglalt állást. Szervezési hibák és a fegyelem kérdései merültek fel, továbbá az a kívánság, hogy a hallgatóknak alkalmat kell adni a jövőben konzultációs kérdések feltevésére és az előadott anyag megvitatására.

Az Oktatási Bizottság ülésein behatóan foglalkozott a technikus továbbképző, a művezetőképző tanfolyam, valamint az iparostanuló-továbbképzés problémáival. A technikustovábbképző tanfolyam tematikáját kidolgozták és megküldték az Oktatási Igazgatóságnak.

*

A Dokumentációs Bizottság a faipari műszaki irodalom katalógusát állította össze.

*

Szeged. Augusztus 18-án a *FATE*-csoportban *Klémens Béla elvtárs* egy jó sikerült ankétot tartott a szerszámozás kérdéséről, amelyen részt vett valamennyi szegedi faipari vállalat és a *FATE* szegedi csoportjának vezetősége. Az ankét sikerét bizonyítja, hogy a jelenlévők mintegy 30-an kivétel nélkül felszólaltak a vitában.

*

Az erdőgazdaság és rönktéri rendezés munkabizottsága megalakult.

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

2-527263 A thenaeum (F. v. Soproni Béla) — Készült 1050 példányszámban.

MEGHÍVÓ

A FATE. MŰSZAKI PROPAGANDA BIZOTTSÁGA

1952. október 15-én d. u. $\frac{1}{2}$ 6 órai kezdettel V., Reáltanoda-u. 13-15 alatti székházban

ELŐADÁST TART

amelyre meghívja a lemezipar, bútoripar, a vagon- és hajógyártás dolgozóit.

Az előadás tárgya: enyvezettlemez- és bútorlapgyártó-iparban használt ragasztóanyagok, azok szilárdsági tulajdonságai ragasztás szempontjából; különféle tömítőanyagok és a ragasztóanyag mennyiségének befolyása a ragasztás minőségére.

Előadó: *BAKAY ISTVÁN* elvtárs (Faipari Kutató Intézet)

Vendégeket szívesen lát

a VEZETŐSÉG



**A KÖNNYŰIPARI
KÖNYVKIADÓ**

*kiadásában
megjelent
faipari
szakkönyvek*

*A fent felsorolt könyvek megrendelhetők
és beszerezhetők a*

**KÖNNYŰIPARI
ÁLLAMI
KÖNYVESBOLTBAN**

Budapest, V., Szalay-utca 4.,

valamint az

**ÁLLAMI
KÖNYVESBOLTOKBAN**

*Budapesten és vidéken
és az üzemek könyvpropagandistáinál*



BARLAI ERVIN—SALAMON MARIAN:

**Speciális fűrészüzemi
és enyvezettlemezi-ipari
technológia**

A Faipari Kutató Intézet Közleményei 2. szám.

A könyv a furnér és enyvezettlemezzel, az enyvezett-
lemez gyártás-technológiájával, a szerszámélesítéssel és a
beállítás műszereivel foglalkozik, szovjet tapasztalatok
alapján. A mű, mely műszaki fejlesztésünk célkitűzéseit
szolgálja, komoly segítséget nyújt a faipari dolgozók
munkájához.

240 oldal Ára: 24.— Ft

MASZLENYKOV—MOJSZEJEV—SZAHAROV:

A bútorgyártás kézikönyve

A mű a bútorigipari dolgozók széles tömegeinek lehetősé-
get nyújt arra, hogy munkájukkal kapcsolatos, minden
részletre kiterjedő ismereteket megszerezzék és napi pro-
blémáik megoldásában segítőtársuk legyen. A szövegrészt
ábrák, táblázatok egészítik ki, hogy a dolgozók széles
rétegeinek megkönnyítsék a fejlettebb szovjet műszaki
eredmények elsajátítását.

314 oldal Ára 48.— Ft

