

főerdész, ajánlja Winkler Ferencz; dr. *Mátrai* Ignác m. kir. kincst. orvos, ajánlja Deák János; *Zachár* Ádám m. kir. erdészjelölt, ajánlja Szabó Adolf; *Haderdány* András m. kir. erdészjelölt és *Vassányi* Mihály István kir. erdőgyakornok, ajánlja Pászthy Ferencz, *Musinczky* Ede m. kir. erdőőr, ajánlja Muraközy János; *Čoraz* Ivan erdőőr, ajánlja Hamar László.

XIX. A megelőző választmányi ülés óta a következő rendkívüli befizetések történtek:

1. Kötvényben tett alapítványaik törlesztésére befizettek: Allender Frigyes 10 K.-t, Ruttkai Géza 20 K.-t, Huszár József 10 K.-t és Vadas Gyula 20 K.-t.

2. A titkári nyugdíj-alapra befizetett Bund Károly titkár 125 K.-t;

3. A Wagner Károly-alapítvány javára befizetett: Mayer Gyula két erdőőr rendbirságából 8 K.-t és Ratkovszky Károly 6 K.-t.

XX. A jegyzőkönyv hitelesítésére dr. Bedő Albert első alelnök és Máday Izidor választmányi tag kéretnek fel.

K. m. f.

*Bund Károly* s. k.,  
titkár.

*Báró Bánffy Dezső* s. k.,  
elnök.

Hitelesítésül:

*Máday Izidor* s. k.,  
vál. tag.

*Dr. Bedő Albert* s. k.,  
alelnök.

## IRODALMI SZEMLE.

**Közgazdasági íróink az erdészetről.** Ennek a talán kissé szokatlannak tetsző kérdésnek tárgyalását néhány rövid megjegyzéssel kívánom bevezetni, mintegy megokolását adva annak, miért kérek helyet lapunknak épen ebben a rovatában a kérdés taglalására, holott azt annyira fontosnak vélem s igyekezni fogok ilyennek ki is mutatni, hogy — némileg más alakba öntve — bátran kérhetnék helyet számára a külön közlemények sorában is. Mindenekelőtt nagyon helyeslem azt a külsőleg jelentéktelennek tetsző módosítást, ami által folyóiratunknak korábbi *Lapszemle* rovata *Irodalmi szemlére* változtatva, sokkalta szélesebb körre szélesbített. Ennek az ideje is már tényleg elérkezett. De itt nemcsak a

rovat körének egyszerűen terjedelem tekintetében való kiszélesítésére gondolok, hanem arra is nagy súlyt helyezek, amire az új czim világosan figyelmeztet, hogy t. i. a bennünket érdeklő irodalomnak mennél szélesebb körére kiterjeszkedve igyekezzünk összekeresgélni s megrostálva fölhasználni mindazt, amire csak ráakadunk és igyekezzünk egyszersmind módot keresni azoknak a hiányosságoknak a pótlására is, amikre szintén csak az ilyen általános szemlélődés szokott figyelmessé tenni.

A másik körülmény, amiről az előbbivel kapcsolatosan megemlékezni kívántam, külsőleg szinte még kevésbé szembeszökő, mint a rovat czimének megváltoztatása, de jelentőségére nézve ennél sokkalta fontosabb. Legalább a magam szerény véleménye szerint ilyen. Ez már világos figyelmeztetés, melylyel folyóiratunk új szerkesztője beköszöntőjében a szorosabb értelemben vett szaktudományok művelése mellett nagyon helyesen mutat rá az erdőgazdaság különböző vonatkozásainak s ezek között *első sorban közgazdasági és társadalmi* vonatkozásainak vizsgálatára.

Nem keresem, milyen tapasztalatok, megfigyelések és milyen szempontok szolgáltak okul egyrészt a czimváltoztatásra, másrészt az utóbb jelzett figyelmeztetésre; ez a kérdés a lapszerkesztésnek u. n. belügyeihez tartozik, épügy, mint annak elbírálása, vajjon az ilyen figyelmeztetéseket az olvasók s még inkább a lap mindenkor munkatársai helyesen értelmezik-e s azokhoz miként alkalmazkodnak. De talán nem tévedek, amikor a feltételezett intencziók alapján a két körülményt mindjárt összekötöm és a tágabb körüvé tett *Irodalmi szemle* rovatban megkísérlem adatok alapján szóvá tenni legelőször is azt a bennünket közölről érintő kérdést, *miképen foglalkoznak közgazdasági íróink az erdőgazdasággal?*

Az a szándékom, hogy ezt a kérdést állandóan figyelemmel tartsam. Egyelőre azonban csak az épen kezeim között lévő s nemrég megjelent két közgazdasági munkával kívánok foglalkozni, amelyek minden egyéb szemponttól eltekintve, különösen azért méltók a figyelmünkre, mert felsőbb tanintézetek hallgatói számára kézikönyvül is szolgálnak. Ez pedig nem jelentéktelen körülmény. Akiket csak rövid idő választ el az életbe lépéstől, azokban az újabb és újabb ismeretek szerzése már mélyebb nyomokat hagy. Maguk az ismeretek elröppenhetnek, feledésbe mehetnek, avagy

elhomályosodhatnak, de nyomukban visszamarad bizonyos *hangulat*, rokonszenv vagy ellenszenv, érdeklődés vagy közömbösség, becsülés vagy kicsinylés, ami azontul, ha némi elfogultságképen is, de befolyásolja az embert.

Lehet, hogy sokat tartok erre; s talán ez okozza, hogy eddig egyetlen olyan közgazdaságtani munkát nem tudtam keresve sem találni, mely azzal, ami keveset az erdészetről mondott, többkevesebb elégedetlenséget ne keltett volna bennem. Ezt kell, sajnos, véleményképen arról a két munkáról is kimondanom, melylyel alább bővebben foglalkozom. Az a nem erdész pedig, aki ezekből a munkákból merít *hangulatot* s szerez *dióhéjba szorított ismereteket* az erdészetre nézve és főként a *magyar erdészetre* nézve, bizonyára szintén kevesebbet gondol majd az erdőgazdaságról és — az erdőgazdasággal, mint a mennyire mi azt szeretnők és kívánnók, — de sőt kevesebbet, mint a mennyit arról és azzal, általános gazdasági szempontból, gondolnia kellene.

Távol van azonban tőlem az a gondolat, mintha ezzel a véleményemmel a két jeles író érdeméből bármily keveset is elvenni akarnék. Sőt ellenkezőleg; mert tulajdonképen nem is értékük szerint mérlegelni, hanem inkább csak ismertetni kívánom műveiknek erdészettel foglalkozó részletét, még pedig csak abból a szempontból, vajjon az erdészeti gazdasági jelentőségét kellően kifejezésre juttatják-e s vajjon az erdőgazdaság megismertetésében eléggé teljes és hü képet adnak-e. És amikor a talált hiányosságokra rámutatok, ezek miatt nem is őket, hanem egészen őszintén szólva, magunkat okolom elsősorban. E tekintetben ugyanis az a nézetem, hogy bármely erdészettel foglalkozó munkának jelzett szempontból való kielégítésére és esetleges hiányainak megjelölésére bizonyynyal illetékeseknek tekinthetjük magunkat, de ugyanakkor viszont el kell ismernünk, hogy nem csupán a talált hiányosságoknak pótlásáról való gondoskodás, hanem jövőre nézve az ezeknek *megelőzésére* irányuló törekvés is feltétlenül és legelső sorban a mi feladataink sorába tartozik.

Nem félek annak a véleményemnek nyílt kijelentésétől, hogy ebben az irányban — úgy a magunk munkásságát, mint a mások munkájának tanulmányozását illetőleg — mi még nagyon keveset tettünk, ezen a téren a legutóbbi időkben is igen keveset halad-

tunk — ahoz mérten, amennyit jó és szükséges lett volna tenni és haladni — a nyilvánosságnak szánt irodalom mezején; sőt kínálkozó alkalmakat szalasztunk el vagy nem használunk ki eléggé, — pedig mindez káros következményekkel jár. Szeretném, ha bárki megezzáfolná ezt a véleményemet vagy e tekintetben elért eredményekre utalva legalább azt mutatná ki, hogy sötétebbnek látom a valóságot, mint a milyen; de még inkább óhajtanám, ha mennél számosabban nemcsak igazat adnának e véleménynek, hanem a következtetéseket is levonnák abból.

A legelső, legyőzni, levetkezni azt a felfogást, mely lényegben is, alakilag is sokszor felüti a fejét, t. i. mintha az erdőgazdaság az u. n. östermelési ágazatok között szorosán körülhatárolható s a többitől elkülönítve művelhető volna; — ellenkezőleg mennél inkább keresni, kifejezésre juttatni és érvényesíteni kell azokat a vonatkozásokat, amelyek az erdőgazdaságot a többi — nem is csupán östermelési ágakkal, hanem általában véve a közgazdaság minden érdekelt ágazatával többé-kevésbé szorosán összefüzi. Ha valamely gazdasági ágazat fejlesztésénél ez az irányzat eléggé nem érvényesül, ott rendszerint nagyobb mértékben érlelődik ki a szak *sóvinizmus*, mintsem annak hátrányai káros hatásokban ne jelentkeznének. Egyetlen gazdasági ág sem művelhető önönmagáért; valamennyinek valódi célja és feladata: mennél eredményesebb részvétel a közgazdasági élet általános tevékenységében; saját fejlődésének előbbre vitele, saját érdekeinek keresése és biztosítása: egyedüli és végcél nem lehet, csak módja és eszköze a köztevékenységben való részvétel sikerének. Mint ilyenekre kétségtelenül nagy gondot kell fordítani ezekre; de csak mint ilyenekre.

A rokonságban, avagy a többé-kevésbé közeli viszonyban levő közgazdasági ágazatok kölcsönös vonatkozásainak elhanyagolása bizonyos mértékű elszigetelődésre vezet. A kölcsönös kötelek meglazulnak, az érintkezési pontok kiélesednek; az érdekek összeegyeztetése vagy kiegyenlítése nehézkessé válik s mindez hátráltatólag hat vissza az egyébként gondozásban részesülő fejlődésre; és legyen bár még annyira elismerésre méltó is az ilyen elszigetelődő tevékenység, kellő méltánylásra a köztevékenység megítélésénél nem igen számíthat.

Merem állítani, hogy szakunkra nézve az ilyenféle elszigetelődést nagymértékben megelvonék lehet kimutatni.

Erre a következtetésre utal egyebek között az a körülmény is, hogy az *erdészeti* tárgyalása a közgazdaságtani munkákban még mindig szintén ilyen rideg elszigeteléssel történik; a közgazdaságtudomány gyakorlati tanainak részletes alkalmazása a földművelésnek csak mezőgazdasági ágára szorítkozik s a különben is aránytalanul kurtára fogott tárgyalás sem az általános, sem az elmellőzhetetlen különleges erdőgazdasági szempontok érvényesülésére módot nem nyújt s nem is igen keres.

De tegyük föl a kérdést: vajjon várhatjuk-e, vagy várhatja-e bármely gazdasági ág méltányosan, hogy az író, a kinek az *összes* ágazatok vizsgálatára és méltatására ki kell terjeszkednie, — még pedig közvetlen és beható szakismeretek nélkül és az egyes gazdasági ágak valóságos súlyának megérzése és mérlegelhetése nélkül — helyes mértékkel mérjen mindegyik számára? A gazdasági ágak hü képének megrajzolásához pedig az írónak *források* után kell kutatnia, a honnan merítsen; s bizonyára onnan merit legszívesebben és legtöbbit, a honnan leggazdagabban buzog elébe a forrás; vagy mondjuk, kelleténél is kevesebbet merit onnan, a honnan neki való, felhasználható anyag szűkösen esordul s még azt is szűrögetni kell. És talán már itt is érvényesül az a *hangulat*, a mire fentebb czélzást tettem.

Mindezeket az általánosságban tartott megjegyzéseket azért bocsátottam így összegyűjtve előre, hogy magukkal a munkákkal most már minden ilyen kitérés nélkül foglalkozhassam.

Az egyik dr. Földes Béla: *Társadalmi gazdaságtana*,\*) a másik dr. Gaal Jenő: *A nemzetgazdaságtan rendszere* című munkája.\*\*\*) Mind a kettő két részhől áll; az első a társadalmi vagy nemzetgazdaságtan elméleti fejtegetéseit és fejlődéstörténetét, a második alkalmazott és gyakorlati tanait tartalmazza. Mind a kettő a II.

\*) A társadalmi gazdaságtan, Irta: dr. Földes Béla, a nemzetgazdaság- és pénzügytan ny. r. tanára a budapesti egyetemen. (2 kötet.) — Budapest. 1899. Athenaeum i. és ny. r. t. k.

\*\*) A nemzetgazdaságtan rendszere (két részben). Irta: dr. Gaal Jenő, min. tan., a m. t. a. lev. t., a kir. József m. e.-en a nemzetgazdaságtan ny. r. tanára. — Budapest 1899. Athenaeum i. és ny. r. t. k.

rész egyik külön fejezetében foglalkozik az erdészettel, mint „az őstermelés *egyéb* ágainak“ egyikével. Egyebüttl csak igen szórva-nyosan, itt-ott fordul elő egy-egy megjegyzés vagy utalás az erdészetre, de ezt a többé-kevésbé minden egyes közgazdaságtani munkánál tapasztalható hiányt, a mire különben már rámutattam, most nem kívánom szóvátenni, — más alkalomra tartván fenn annak kimutatását és igazolását, hogy az erdőgazdaságra való utalásnak különböző szempontokból egyebüttl is sok helyen volna helye és haszna.

Vegyük elsőnek dr. Földes Béla munkáját, még pedig előbb általánosságban. A munka I. kötetének I. része: A termelési ágak és a termelési politika tanaival s ebben a részben az I. könyv az *őstermeléssel* foglalkozik (11—95. oldalakon). Ez a könyv ismét ketté oszlik és tárgyalja: *A) Mezőgazdaság* főcím alatt az I—VI. fejezetben: a földmivelést általában, a földbirtokot, a mezőgazdasági termelést, a mezei termények forgalomba hozatalát, a mezőgazdaságot előmozdító intézményeket és végül a mezőgazdasági ipart (a 11—74. oldalakon); *B) Az őstermelés egyéb ágai* főcím alatt I—V. fejezetben: az állattenyésztést, az erdészetet (82—87 = *nem egészen 6 oldalon*), a szőlészetet és gyümölcsészetet, a bányászatot és végül a vadászatot és halászatot (77—95. oldalakon). Már ezt a — különben *szokásos* — beosztást és megkülönböztetést sem tartom se helyesnek, se méltányosnak, egyik „*egyéb*“ czim alá sorozott ágazatra nézve sem. Igen is, helyénvaló az általános fontosság, kiterjedtség stb. szempontjából sorrendet állapítani meg az egyes ágazatok között a tárgyalás *rendjére* nézve, de azontul a vizsgálatot mindegyiknél minden egyes szempontra nézve egyaránt ki kell terjeszteni, mert az összehasonlítás csak így s különben nem lehetséges. A másik hátrány, a tárgyalás részletessége tekintetében való aránytalanság, szintén innen ered. Határa pedig mindennek, még a rövidségnek, tömörségnek is van. Ezen a határon tulmenni nem szabad, annál kevésbbé, mert maga a tömörség (*a mi a lényegeseknek nagyon gondos kiválogatását követeli meg*) már sok — egyébiránt nem jelentéktelen — *részletnek* mellőzésével jár s ha már most a rövidség érdekében *lényegesek* is elhagyatnak vagy kimaradnak, ez már a való igazság szemléltetésének rovására megy.

Mindezekről eltekintve, a legkellemetlenebb és igazán panaszra méltó: ha a műnek ilyképen apró dióhéjba szoritott közlései ellen is merülhetnek fel jogos észrevételek; ha egyes állítások tévesek; ha egyes jelentékeny szempontok vagy tényezők háttérbe szorulnak vagy egészen elhanyagoltatnak kevésbbé jelentékenyekkel szemben; ha egyes fogalmak föleserültetnek vagy nem helyes világításban vitetnek át a köztudatba stb. Erre nézve olyan sorban, a mint előfordulnak, a következő idézeteket jegyzem fel — a dőlt betűs idézetekre mindjárt megtéve a magam szerény megjegyzését is.

*Az erdők a nemzet háztartásában számos, de főleg a következő szempontokból fontosak: A fában oly anyagot szolgáltatnak, mely a mérsékelt és hideg éghajlat alatt mint kiváló tüzelőanyag kiváló szükségleti cikk, általában pedig a szükségletkielégítés terén a legkülönbözőbb alkalmazást találja, tehát egyuttal a legkülönbözőbb termelési ágak, a közlekedés stb. előfeltételét képezi. Ezt a meghatározást nem fogadhatjuk el helyesnek, méltányosnak és hünek; az erdőgazdáságnál nem a tüzifatermelés a különös és elsősorban való megemlítésre érdemes föladat, — pedig a laikus azt következtethetné. Éppen szerzőnek Magyarország statisztikája (1885) cz. munkájából is idézhetek más megítélésre utaló adatokat, melyek szerint (238. old.) az osztrák-magyar vámterület forgalma 1882-ben a következő volt:*

|                   | Bevitel     | Kivitel      |
|-------------------|-------------|--------------|
| Tüzifa            | 300,000 frt | 700,000 frt  |
| Műfa (közönséges) | 2.000,000 „ | 50.700,000 „ |

vagyis a fősúly és jelentőség nem a tüzelőanyagtermelésre, hanem az építkezési, ipari és gazdasági célokra szükséges műfa vagy szerfa termelésére esik.

*Az erdő számos helyen a talajt védelmezi, nehogy a hegyekről lezuhanó vizek a gyenge talévényréteget elmosassák, a mi azokat a termékenységtől megfosztaná. Rövid, tömör, de egészen helytelen vagy legalább hibával teli meghatározás. A hegyekről lezuhanó vizekkel szemben ilyen szerepe csak a hegységi vagy dombvidéki erdőknek van, de az ilyeneknek nem számos helyen, hanem mindenütt; a termékenység megtartása szempontjából pedig annak a nagyobb súlyu, pozitív értékű meghatározásnak van itt helye, hogy a hegységi területek tulnyomó része csak az erdőműveléssel tart-*

ható meg a haszonhajtó területek között, különben hasznavehetetlen, sőt más területekre is kárt okozó kopárrá válnék.

*Az a nézet ellenben, hogy az erdő a jégeső képződését előmozdítja, tagadtatik.*

*Az erdő kulturális tekintetben különösen azon fontossággal bír, hogy termelvényével, a fával, lehetővé teszi a leghidegebb vidékeken való letelepedését és így az ember elterjedését a földgömbön nagyban előmozdította.* Ismét a tüzelőanyag termelésére esik a fősúly s mert az nem helyes, a következtetés se lehet helyes és teljes. A mi az ember elterjedését illeti a földgömbön, ebből a szempontból nincs észrevételem; de vajjon nem esik-e közelebb hozzánk s nem fontosabb-e akár az egyes államok, akár az emberiség érdekeire való tekintettel s ennél fogva nem méltó-e szintén a különös megemlítésre *kulturális* tekintetben, hogy — mire már fentebb utaltam — a hegységi területek tulnyomó részét az erdőművelés tartja meg a *haszonhajtó* területek között, a hol a hegyvidéki lakosság *nem csak melegadó* tüzelő anyagát, hanem kenyérhez, ruhához s egyáltalában a *megélhetéshez* szükséges *összes* jövedelem- és keresetforrását találja meg az erdőben, — még ott is, a hol számos munkáskezet foglalkoztató fűrésztelepek, fafogyasztó és földolgozó iparvállalatok, mint az erdők által fönntartott lényeges kulturális tényezők még nincsenek.

*Az erdőgazdaság sajátosságai közül különösen a következők fontosak, a) az erdőnél a természeti tényező még sokkal nagyobb mérvben működik, mint a mezőgazdaságnál. A művelés igen csekély; a talajt a lehulló levelek trágyázzák; a csekély munka leginkább a gyom eltávolításából, a talaj lazításából (?), továbbá oly intézkedésekből áll, hogy a fák ne rongáltassanak, stb. — A kiinduláspont tökéletesen helyes; a meghatározás a legferdebb következtetésekre vezethet. Hol, miben érvényesül tehát így a mi szigorú értelemben vett erdészeti szakképzettségünk és miben gazdasági tevékenységünk? Lehetetlen, hogy ez a kérdés ne villanjon meg az olvasó agyában. Mi tudunk arra megfelelni; a hozzá nem értőt fel kell világosítani. Rá kell mutatni az erdősítés (felújítás) s a kihasználás (fatermelés) egyaránt fontos műveletére s a gazdálkodás nagyobb időtartamot felölelő intézésének jelentőségére. Legalább ezekre itt, — de a többire is másutt.*



*Az erdő termékei lassan fejlődvén, az igen kevés nyers hozadékot hoz, de minthogy ennek előállítására kevés tőke és munka használtatott föl, a tiszta hozadék aránylag nagy.* Attól tartok, hogy a ki ezt a meghatározást — mindjárt az imént idézett után — olvassa, nem vonhat le helyes következtetést. Az *előállítás* alatt jórészt csak a fáknek a természet erejéből való fölnövesztését fogja érteni s ha erre gondol, megítélése félrevezetődik. Azért mulhatatlanul szükségesnek vélném annak folytatólagos felemlítését, hogy bár a dolog úgy áll, a mint az idézet jelzi, *mindazonáltal* czélszerű tőkebefektetésekkel és nagyobb munka kifejtésével itt is jelentékenyen emelni lehet a tiszta hozadéknak mértékét, a meny nyiben ekként — utak építésével vagy egyéb alkalmas szállítási berendezésekkel, a nyers anyagnak kereskedelmi árukká való feldolgozásával, pl. fűrésztelepek létesítésével — az erdőben termett faanyag elszállítása és értékesítése könnyebbé és előnyösebbé válik.

*Az erdőgazdaság sok helyen kiegészítését képezi a mezőgazdaságnak és így a munkaerő jó felhasználását biztosítja; sőt még a marhatartásra is jótékony befolyást gyakorol, mert a kevés munkanapért, melyet az állat néha a mezőgazdaságban tölt, költséges volna állatot tartani.* Hátrányunkra homályosságig menő rövid meghatározás, de semmi esetre sem teljes, sőt egy igen jelentékeny szempontot elhanyagol. Első részéhez hozzá kell gondolni, hogy azért van úgy, mert az erdő- és mezőgazdasági munkálatok rendszerint más-más időszakokra esnek; de aztán említésre méltó lenne az is, hogy *éppen azért* a napszámkeresetre utalt nép saját földje megművelésének elhanyagolása nélkül foglalkoztatásra talál az erdőgazdaságnál. Erről annál kevésbbé szabad megfeledkezni, mert éppen az erdőkben legdusabb hegyvidéken maga a mezőgazdasági művelés, a kedvezőtlen éghajlati és talajviszonyok miatt, gyengén fizet. Ugyanez a körülmény teszi jogossá azt a véleményemet, hogy az idézet második részében érdeme szerint s mulhatatlanul utalni kell arra a nem kis értékű szolgálatra, a mit az erdőgazdaság az állattenyésztés igényeinek kielégítése tekintetében a hegységi lakosság számára nyújt. *Sok helyen* főként és elsősorban, sőt majdnem kizárólag, ez adja meg a lakosság megélhetésének alapfeltételét, az erdőgazdaságnak már említett egyéb hasznaival karöltve.

De általánosságban talán elég lesz már ennyi is az idézetekből, kivált ha megemlítem, hogy mindaz, a mit idéztem, rövid másfél oldalnyi szövegből való.

Szeretnék azonban mindjárt *hangulatot* kelteni az iránt a nézetem szerint megszívlelésre méltó eszme iránt, — a mit különben a magam részéről kötelességszerű feladataink sorába tartozónak tartok, — hogy t. i. mennyire előnyös lenne, ha az erdőgazdaságnak legalább szorosabb értelemben vett gazdasági vonatkozásait, alapelveit, rendszereit, földadatait s egyáltalán a tulajdonképpeni erdészeti gazdasági ismereteket mi magunk dolgoznók föl megfelelő alakban, közgazdaságtan-íróink számára, gondoskodván arról is, hogy viszont ők a mi meghatározásainkat aztán el is fogadják, föl is használják. Hogy mit kell e végből tennünk, azt fölösleges szóval megjelölnöm. Másrészt a hangulat-keltés végett néhány idevágó idézetet kell még feljegyezniem.

*A fa vágatásánál arról kell gondoskodni, hogy az erdők megújuljanak. Ez vagy vetés, vagy vágás útján történik.* E meghatározással azt kellene értetni, hogy az erdők megújítása, vagyis az újraerdősítés vagy természetes uton (magavetés vagy sarjadzás útján), vagy mesterséges uton (magvetés vagy csemeteültetés útján) történik. Ezt kellene érteni, mert tényleg így történik; de az idézet homályos meghatározásából szakember is csupán a vetés és sarjadzás útján való erdősítést olvashatja ki.

A száraló gazdálkodásmódnak a mű csak *rendszeretlen* alakját ismeri, melynél a felújításra nincs semmi gond: *A szálgazdaság mellett mindig csak a legidősebb és felesleges fák vágatnak ki, a nélkül, hogy az erdő megújításával sokat törődnének.* Mindazonáltal nem tettem volna szóvá ezt a hiányosságot, ha néhány sorral alább az *eként* meghatározott szálgazdaságról nem állíttatnék, hogy: *Ezen gazdasági mód czélszerű lesz hegyek oldalán, merev sziklatalajon, továbbá ott, a hol a fa ára még csekély és kisebb erdőkben, melyek vágásokra nem oszthatók.* Az első két tétel által meghatározott területekre a föntebb jelzett szálgazdaság nem vág. Itt meg kell emlékezni az 1879:XXXI. t.-cz. 2. §-áról és meg kell különböztetni a rendszeres száraló gazdálkodásmódot, — legalább a véderdők kedvéért.

Csak még egyetlen idézetet jegyzek föl. Ebben szerző az

imént említett szálgazdasággal szemben b) pont alatt a következőket mondja: *A szálgazdaság hátrányai átvezettek a vágások rendszeréhez, melyeket sok helyen az ugynevezett kopasz-vágással kezdtek; itt t. i. az erdő bizonyos vágásokra osztatott fel és egészen levágatott. Azonban idővel mindinkább felismertettek az okszerű erdőgazdagság következő kellékei: 1. hogy az erdőállományok (értsd: állabok) a kor tekintetében egyenlőbbekké lehessenek; 2. a magfejlődés a fák lazább állása által előmozdítottassék; 3. a fiatal sarjak jobban megvédendők és az azokat védelmező fák csak akkor vágandók le, midőn a sarj több világosságot és levegőt igényel. A vágási rendszer mellett tehát az erdő oly vágásokra osztatik, melyek egyenlő koru fákból állanak; mindig a legrégebb fák vágatnak le; egyuttal arra ügyelnek, hogy a megmaradó fák a szél ellen védelmeztessenek és a mag pusztá helyekre vettessék. Továbbá ügyelni kell arra, hogy a vágások nagyon szélesek ne legyenek, hogy azok nagysága az évi szükséglettel és az állományok tartósságával kellő viszonyban legyen, az üres helyek a világosságnak ne legyenek tulságosan kitéve és hogy azonnal, a mint a természetes felújítás elmarad, ültetés vagy vetés történjék, végre, hogy a fa könnyen szállíthatassék ki az erdőből. Ezen vágási rendszer (?) különösen helyén van ott, hol az erdőtalaj ideiglenesen más termelési ágra is használtatik, továbbá a fa ára annyira emelkedett, hogy a mesterséges ültetés előnyös legyen, ha talán ahhoz kell fordulni, mivel pl. rövid nyáron a mag teljesen nem fejlődött. Erre az idézetre a magam részéről itt semmi megjegyzést nem teszek; csak azt kérem, olvassa el ki-ki figyelmesen s aztán gondolkodjék, nem azon, hogy mi mindent lehet és nem lehet érteni e részletes meghatározásból, hanem azon, hogy nem egyenesen kötelességet teljesíttem-e, a mikor a följegyzett idézetekkel érdekeinknek ily irányban való megvédelmezésére, mint valósággal mellőzhetlen szükségre, a figyelmet fölhívni igyekeztem. Hü és igaz, tiszta és világos képet kell adnunk és adatnunk az erdőgazdaságról, annak mivoltáról és fejlettségi fokáról, ha azt akarjuk, hogy szerepének és jelentőségének mérlegelése helyes alapokon és igazságosan történhessék.*

Ezt mondhatnám az erdőszetről szóló fejezet utolsó részéről is, melyben szerző másfél oldalnyi szövegben — tehát szintén igen szűkmarkuan — végez az *erdészeti politikával*. Igaz ugyan, hogy

ez a rövidre fogott tárgyalás szép számmal tartalmaz olyan sokatmondó szavakat (amikké t. i. a ki nem fejtett gondolatok tömörültek), a melyek „*az erdők közegészségügyi, közgazdasági és közművelődési fontosságát*“ emlegetik, csakhogy ezeknek az untalan hangoztatott, *jelszó*-szerű kifejezéseknek hatása iránt a fogékonyság meglehetősen eltompult. De ha még hatnának is, bárki azt értheti alattuk, a mit — nem úgy mondom, hogy akar, hanem — tud. Ebből a szempontból is szükséges tehát, hogy a gazdaság képe hüen legyen megrajzolva.

Ezekbe foglaltam össze megjegyzéseimet az első műre vonatkozólag.

Ismétlem azonban újra, hogy mindezeknek és a továbbiaknak előadásával épenséggel nem a *szóban forgó műnek általános értékét* kívánom mérlegre vetni. Ez nem czélom. Az én czélom csupán annak a nézetemnek igazolása, hogy igenis van okunk törődni azzal, mit irnak s miképen ítélnek a mi szakunkról mások; hogy igen is sérelmet szenvedtünk a miatt, mert ebben az irányban eddig nem helyeztünk eléggé súlyt érdekeink gondozására s fogunk ezentul is rövidséget szenvedni, ha csak annak rendje-módja szerint, élénk és figyelmes munkával tért nem hódítunk az erdőgazdaság közgazdasági jelentőségének kutatásában, felderítésében és elismertetésében a nyilvánosság előtt s meg nem ismertetjük szakunkat olyannak, mint a milyen az tényleg. \*) Ezért kellett az idézetekben egyenkint rámutatni azokra a vonásokra, a melyek — nyilvános megítélés alá bocsátott véleményem szerint — az erdőgazdaságnak tükörképét a fentebb ismertetett műben is többé-kevésbé eltorzítják. Épenséggel nem a támadás, hanem a védekezés, nem a rosszalás, hanem a javítás előttem a czél, a melyet szolgálni kívánok.

\*) Nem hallgathatom el itt azt a körülményt, hogy az ismertetett műnek 1899-ben megjelent II. *átdolgozott* kiadásában és 1894-ben megjelent I. kiadásában az *erdészetről* szóló fejezet *szóról-szóra megegyezik*. Ha még azt is megemlítem, hogy a közben letelt idő alatt biztos tudomásom szerint három helyen is jelent meg olyan rövidre fogott ismertetés az erdőgazdaságról, a mit forrásul — azt hiszem — föl lehetett volna használni, nem tudom más magyarázatát adni a jelzett körülménynek, csak azt, hogy szerző — ellentétben velem s talán úgy is mondhatom az idézetek után, hogy *velünk* — egészen kielégítőnek tartja, amit az erdőszetről mondott.

Hasonló szempontok vezetnek természetesen a másik közgazdasági munka vizsgálatában is, a melyre azonban térszüke miatt már csak a jövő füzetben térhetek át. *Arató Gy.*

**A mozdony-szikra gyújtó erejéről** a Vasuti és Hajózási Hetilap f. é. február 4-én megjelent száma egy rövid közleményt tartalmaz, a mely reánk erdőgazdákra is érdekel bir. Egy amerikai vasutársulat, mely a mozdony-szikra által okozott tüzkárokért nagy összegeket fizetett, a szikra gyújtó erejére nézve kísérleteket tett. E végből a vonal tengelyétől 130 mig különféle távolságokban négyszögletes medenczéket ásattott, a melyeket fakeretbe feszített pamutvászonnal fedtek be, számitva arra, hogy a szikrák a vásznat átégetik s így nyoma marad annak, hogy mily távolságban birnak még gyújtó erővel. A huzamosabb ideig folytatott kísérletek állítólag arra vezettek, hogy még a 15—30 m. távolságban lévő gödrökben sem égett át a vászon egy esetben sem, pedig ezekben a gödrökbe esett a legtöbb szikra.

Ebből azt a következtetést vonták le, hogy oly tüzeknél, melyek a vonal tengelyétől 40 m.-en túl keletkeznek, a vasut felelőssége kizártnak tekinthető. Ugy véljük, hogy ez még további bizonyítás tárgyát képezhetné.

A mozdony-szikra gyújtogatásának hazánkban többek között a nagy-marosi erdőgondnokságnak az a véderdőrésze van nagy mértékben kitéve, a mely a budapest—marcheggi vonal fölött terül el. Ismételt káresetek következtében az államvasutak igazgatósága ujabban a kincstári birtok határa mentén mintegy 1.5 m. szélességben a gyepet eltakarította, hogy legalább a magánföldeken keletkező futótűz ne terjedjen át az erdőbe.

Ez a véderdő egyébiránt épen azért, mert minduntalan tüzkárosítás éri, érdekes példát nyujt arra, hogy nincs szabály kivétel nélkül. A véderdők rendes szálerdő-üzemmódjából ugyanis, melynek ebben az erdőben is szabálynak kellene lenni, a tüzesetek önkéntelenül a sarjerdőhöz vezetnek, mert a tövükön megpörkölt kivesző fatörzseket épen csak töremetszéssel lehet még az életnek megmenteni. Most csak a megsérült fákat és facsoportokat vágják töre, s az ezek között lévő épen maradt törzsek és csoportok következtében a hegyoldalnak helyenkint szinte középerdő-jellege van,

kérdéses azonban, nem volna-e az adott viszonyok között jobb ezeket a „főfákat“ is töre helyezni.

A sarjerdő ezen a helyen teljesen megfelelne a véderdő hivatásnak és életképebb volna, mint az elvénülő kores tölgy-szálerdő.

**A Hasselmann Frigyes műépítész által feltalált és szabadalmazott új fatelítési módról** Janka aláírással a következő tartalmu ismerető közlemény jelent meg a „Centralblatt für das gesammte Forstwesen“ m. é. deczember havi füzetében.

A közlemény bevezető részében Dr. J. E. Weisznak az említett új telítésről tartott előadása és Gieszler „Építőanyagok ismerete“ című műve nyomán előadja, hogy a fatelítés csak abban az esetben eredményes, ha az alábbi követelményeknek megfelel:

1. ha a fa nemcsak külső felületén veszi fel a conserváló anyagot, mint pl. a bemázolásnál, megszenítésnél, kátrányban, asphaltnban, zsiradékokban és olajokban való áztatásnál, hanem ha a telítéshez használt anyag a fát egész tömegében áthatja;

2. ha a faanyagot képező sejteknek nemcsak a könnyen elpusztuló protoplasma alkotórészei, hanem a sejtfalak és edények is egyaránt telíttetnek;

3. ha a telítéshez használt anyag a protoplasma testecskébe és sejtfalakba nemcsak mechanikailag hatol be úgy, hogy azokból bármely pillanatban ismét eltávolodhatik (kilugozható,) hanem ha a telítőanyag úgy a még létező protoplasma testecskékkal mint a sejtfalak anyagával vegyi összekötetésbe jut oly mértékben, hogy a víz azt egyáltalában nem, vagy legfeljebb csak hosszabb idő múlva a külső részekről bírja kioldani.

Az ezen követelményeknek megfelelő telítéshez telítő anyagokul közlő szerint a higany, továbbá a vas- és rézsók alkalmazásak, melyeken kívül még a telítési eljárás is nagy szerepet játszik. A telítési anyagot ugyanis vagy úgy lehet a telítendő fába juttatni, hogy sem a telítéshez használt oldatokban, sem pedig a faszövetekben nem lehet átváltozást észlelni, s ezt az eljárást fizikainak lehetne nevezni; vagy pedig olyan módon, hogy a telítési anyag a faszövetekkel vegyi összekötetésbe kerül, mely eljárást az előbbivel szemben kemiainak lehetne minősíteni. A Hasselmann-

féle eljárásnak épen abban állana — közlő szerint — az elvitázhatatlan előnye, hogy a több órai s ismételt főzés által a faszövet vegyi összeköttetésbe kerül a telítéshez használt anyagokkal. Vegyi vizsgálat útján ugyanis meg lehet győződni arról, hogy a telítési anyag mint ilyen nem található fel a fasejteekben, hanem azokkal vegyi összeköttetésben jelentkezik.

A Hasselmann-féle telítési módszert Bleibinhaus J. mérnöknek a müncheni polytechnikai egyetemen tartott előadása nyomán a következőképen ismerteti, megjegyezvén még, hogy Bleibinhaus a bajor kir. államvasutak kirschseeoni telítő telepének főnöke, a hol a Hasselmann-féle telítési módszert vasuti talpfák telítésére tényleg alkalmazzák.

A telítéshez egy 11'00 m. hosszú és 1'80 m. belső átmérőjű kazánt használnak, épen olyant mint a zinkchloriddal vagy a kátrányolajjal való telítésnél. A kazánba külön e célra készült vaskocsikon tolják be a talpfákat, minek megtörténte után a kazánt légmentesen elzárják. A telítési folyadékot, a mely 1:30 arányban vízben oldott kénsavas agyagból és réztartalmu vasgáliczból készül, a tartányból (reservoir) a kazánba szivattyúzzák s azt teljesen megtöltik vele. A telítési folyadékot azután az e célra szolgáló gőzkazán gőzével  $2\frac{1}{2}$  légköri nyomás mellett  $120-125^{\circ}$ -ra felhevítik. Attól az időponttól kezdve, a midőn a hőmérsék a kazánban  $100^{\circ}$ -t elérte, a főzést még 3 óráig folytatják, s a főzés végén a hőmérsék a folyton beáramló gőz által  $125^{\circ}$ -t ér el, úgy hogy biztosra lehet venni, miszerint a talpfák belsejében is a forrpon-téval legalább is egyenlő hőmérsék keletkezik. A  $2\frac{1}{2}$  légköri nyomás a  $125^{\circ}$ -os hőmérsékkel együtt működve biztosítja azt, hogy a telítés a faanyag középső részében is érvényre jusson.

A főzés befejezése után a visszamaradt telítési anyagokat lebocsátják, a talpfákat pedig kihúzzák. Ezeket azután másodszor is főzésnek vetik alá, melyhez vízben oldott chlórmeszet 1:50 és marómésztejet (Aetzkalkmilch) 1:40 arányban használnak. Mig az első főzésnek az a célja, hogy a faanyagot a gombákkal szemben ellenállásra képessé tegyék, a második főzéssel azt akarják elérni, hogy a fa keménysége nagyobbodjék s szárazon megmaradása még nedves helyen is biztosítottassék.

Minden egyes telítés mintegy 6 órai időt vesz igénybe, de

azt a gőzkazán megfelelőbb munkaképessége mellett 4 órára lehet leszállítani. Egyszerre 130—140 darab talpfa kerül a telítő kazánba, s így a kétszeri impregnálásnál naponként átlag 540 darab talpfát lehet telíteni. A telítési költségek a mellékmunkával együtt m.<sup>3</sup>-ként 4 márkára rugnak, így tehát ez a módszer valamivel drágább a czinkechloriddal való telítésnél, de másrészt olcsóbb a kátrányolajokkal való telítésnél.

Az erdészekre annyiban is fontos ez az eljárás, mivel az épen a vasuti talpfák telítésére kiválóan alkalmas, a melyek a víz általi kilugozásnak ki vannak téve s mivel ily módon telített talpfákhoz fenyő- és bükkfát is lehet használni.

Jegenye- és luczfenyő e mód szerint telítve nagyfoku keménységet nyer, a mely megközelíti a tölgyfát. A rugalmasságot, a hajlítási és huzási szilárdságot ez a telítési eljárás nem érinti, a nyomási szilárdság pedig, a mire a vasuti talpfák leginkább igénybevétnak, jelentékeny mértékben növeltetik. Egy másik nagy előnye ez eljárásnak, hogy egészen nyers fát lehet e mód szerint telíteni, sőt lehetőleg ilyenek felhasználására kell törekedni. Ez a bükkfalpfák használatánál nagy előny, mivel megakadályozható azoknak megrepedezése.

Érdekes cikkét azzal végzi a közlő, hogy végleges ítéletet természetesen csak a talpfák gyakorlati alkalmazása útján, évek múltán lehet mondani. Figyelemreméltó azonban már most is az a tapasztalat, melyszerint a klosterneuburgi cs. és kir. kémiai és fiziológiai intézet az ily módon telített szőlőkaróknál azt tapasztalta, hogy azok tartóssága és ellenálló képessége a legkedvezőtlenebb körülmények között is kitünő volt. (Közli: Nagy Károly.)

**A döntési idő lefolyása a fák tartósságára.** Ily czim alatt az Erdészeti Lapok múlt évi évfolyamának III. füzet 272. lapján néhány példát közöltem arra nézve, hogy a döntési idő minő befolyással van a fák tartósságára. A Bécsben megjelenő Frick's Rundschau múlt évi 23. füzetében ugyanezekkel a kísérletekkel összefüggő kis cikk jelent meg, mely szerint harmincz év előtt az erdei fenyővel tettek ily irányu kísérleteket. A kísérletre szánt négy erdei fenyőt egy helyről vágták. A talaj minősége, a fák növekvése egyenlő volt s mind a négy fa teljesen épnek és egészségesnek találtatott. Az egyik szálfát december, a másodikat



január, a harmadikat február és végre a negyediket márczius hó végén döntötték. A törzseket egyformán fűrészelték fel és belőlük egy és ugyanazon hosszúságu és vastagságu gerendákat készítettek és egy helyen szárították ki. Ezeket a gerendákat erre két végükön alátámasztották és a közepén megterhelték a végből, hogy szilárdságukat és behajlásukat megállapíthassák. A kísérletek eredménye a december hó végén döntött fánál 100, a január hó végén döntötnél 88, a február hó végén döntötnél 80 és a márczius végén döntött erdei fenyő gerendánál 62 arányszámmal fejezhető ki. Hasonló kísérleteket tettek ugyanakkor a fák tartósságára és keménységére nézve is. E végre a döntött törzsekből karókat készítettek, melyeket részint vízbe, részint földbe ástak el egyenlő körülmények között. A december hó végén döntött fából készült karók 16 évig teljesen épek maradtak, a más hónapokban döntött fából készült karókat ellenben alig 3—4 év múlva könnyű volt kettétörni. A tölgyfákkal tett kísérletek ugyancsak ezt az eredményt szolgáltatták. A cikk végén e kísérletek eredményeként az a következtetés olvasható, hogy a *fát legtanácsosabb december hónapban dönteni.*

(Közli: Molnár Gyula.)

**Övintézkedések a faipar körében.** (Die Unfallverhütung in der Holzindustrie). Irta Springer Alfréd mérnök. 350 ábrával. Megjelent Bécsben az „Oest. Ung. Centralblatt f. Walderzeugnisse“ kiadásában. Ára füzve 6 K, kötve 7 K.

Az előszóban Exner V. F. emlékszik meg arról a humanisztikus irányról, mely a legutóbbi két évtized alatt erősödött meg s a mely első sorban a német birodalomban és Ausztriában a munkásoknak kötelező állami balesetbiztosításához vezetett. Ennek az irányzatnak meg volt a hatása a gépiparban is. Mig 25 év előtt az óvószerkezetek igen hiányosak voltak, sőt feleslegesnek tartattak, manapság a technika ezekre nagy súlyt fektet, bár éppen faiparnál még igen sok a teendő ezen a téren.

Ezen bevezetés kiegészítéseül Jehle Lajos cs. k. iparfelügyelő szól a balesetstatisztikáról és a balesetek kikerüléséről. Érdekes fejtegetéseiből itt csak a következő adatokat ragadjuk ki: a faipar körében alkalmazottaknál Ausztriában 1895-ben 2992, 1896-ban 3555 és 1897-ben 3698 baleset fordult elő. Ez az emelkedés annál feltűnőbb, mert a munkások száma nem szaporodott hasonló

mértékben. A balesetek elejét vevő óvoszerkezetek fontosságát ez a statisztika minden esetre elének tárja.

1890-ben Ausztriában gőzfürészeknél alkalmazott munkásoknál 1000 biztosított személyre 19·3 baleset következtében kártalanított személy esett; 1896-ban ez a szám már 43·4-re emelkedett. Míg 1890-ben 1000 biztosított személyből 5·7 lett teljesen munkaképtelen, addig ezeknek száma 1896-ban már 9·0 volt.

Csak harmadsorban következik a szerző előszava, amelyben művének szükségességét azzal látja bebizonyítottnak, hogy csak a kellő műszaki segédszerkezetek és óvintézkedések segítségével lehet a faiparban a sok balesetnek elejét venni, a melyek miatt az jelenleg a munkásbiztosítás szempontjából a legveszélyesebb üzemek közé soroztatott.

A mű első része a különféle famegmunkáló gépeken alkalmazható óvoszerkezeteket ismerteti, a műszaki tudományok jelen állapota szerint. A második rész a fa döntésénél és szállításánál követendő óvrendszabályokat tárgyalja. Az erdőgazdára különösen ez a fejezet bír fontossággal. A legsúlyosabb sérülések éppen ennél az üzemnél fordulnak elő.

Mutatványképen kivonatosan ide iktatjuk azokat a döntési szabályokat, a melyeket a szerző a württembergi királyság állami erdeiben kötelező szabályok nyomán közöl.

1. A fadöntéssel foglalkozó személyek kötelesek mindazon biztonsági intézkedéseket megtenni, a melyek balesetek kikerülése végett általánosan előíratnak vagy a felügyelő tisztviselő részéről különlegesen elrendeltettek.

2. A munkához szükségelt szerszámokat és eszközöket mindig a legjobb karban kell tartani.

3. A fadöntéssel foglalkozó szakmányoknak kötelessége egymástól legalább is oly távolságban dolgozni, a mely a döntött törzsek kétszeres hosszának felel meg. Ezen távolságon belül az ott foglalkozókon kívül senki sem tartózkodhatik. Idegenek távozásáig a döntés beszüntetendő.

4. Hegyoldalokban a szakmányosok egyenlő magasságban tartoznak dolgozni. A döntés helye alatt sem munkások, sem mások nem tartózkodhatnak.

5. Törzseknek sziklákra vagy más, már döntött törzsekre való

ejtése lehetőleg kikerülendő. Oly törzsek, a melyek széldöntés következtében egymáson hevernek, mindenek előtt annyira szétbontandók, hogy egyenkint veszély nélkül megmunkálhatók és eltávolíthatók legyenek.

6. Hegyoldalban nőtt törzseket ékek segítségével vételével oly irány felé kell dönteni és a döntés után olyképen kell megerősíteni, hogy meg ne indulhassanak. A törzsek szétfűrészelésénél és hasábok vagy dorongok szállításánál gond fordítandó arra, hogy egyes darabok ne guruljanak lefelé.

7. Minden törzs ledöntése előtt a favágók meggyőződnek arról, hogy a veszélyeztetett távolságon belül senki sem tartózkodik. Tartoznak továbbá munkástársaikat „vigyázz“ kiáltással idejekorán figyelmeztetni, maguk pedig a ledőlés előtt a tuskótól, illetve a döntés irányától hátrafelé és oldalt legalább is 10 lépésnyire távoznak.

Arról, hogy több törzs egyszerre ne döntessék, a szakmányvezetők gondoskodnak közös egyetértéssel.

8. Viharos időjárásnál, nemkülönben ha a talaj jég vagy hó miatt sikos, vagy tartós eső következtében csuszamlós, nagyon erős törzsek döntése elhalasztandó.

9. A szél által meglóditott vagy befűrészelés és bevágás által meggyengült törzsek döntése egyfolytában, mielőtt újabb törzsekhez fognának, befejezendő.

10. Ha a döntésnél kötélre van szükség, akkor annak meghuzásánál a munkásoknak oly távol kell állni, hogy a fatörzs dőlés közben őket el ne érhesse.

11. Ha döntés közben egy törzs a másikba akadt, akkor az kellő óvatosság mellett fordító horoggal való megfordítás által vagy más módon kiszabadítandó. A feltámasztó fa ledöntése, hacsak az erdészeti személyzet erre kivételesen nem ad engedélyt, tilos. Tilos továbbá a felfogó ágak lemetszése stb. végett a függő törzsre mászni.

12. Döntött törzseknek oly részei, melyek nincsenek alátámasztva a lefűrészelés előtt alátámasztandók.

13. A fa közelítésére hegyoldalokon használt szánkók hathatós fékekkel látandók el. A kötélben való eregetésnél csakis csavarmentes vonószeget szabad használni.

14. Nagy hidegben a fák megmászása tilos. A ki hágvással mászik a fára, az biztonsági kötelet is tartozik magával vinni.

15. Robbantószerek csak az erdőgondnokság engedélyével és annak utmutatásai szerint használhatók.

16. Oly utak, melyeket a fa döntése, kikészítése, vagy közeli-tése veszélyeztet, korlátokkal elzárandók. Ha ez nem eszközölhető, akkor a favágók saját felelősség mellett örök vagy intőjelek kiállításával gondoskodnak a veszély elhárításáról.

17. Vasuti vonalakra hajló lejtőkön történő döntésnél a favágók kötelesek az erdőgondnokság különleges utmutatásai szerint eljárni. Nevezetesen kötelesek a törzseket lehetőleg vízszintes irányban dönteni, szükség esetén azokat kötelekkel megerősítik.

A vasutat veszélyeztető munkák csak a forgalom szünetei alatt végezhetők. A favágók tehát kötelesek a vonatok menetrendjére nézve tájékozódni és fél órával a vonat érkezése előtt minden oly munkát beszüntetni, mely a vonatot veszélyeztethetné.

Ha azonban minden elővigyázat mellett a vasuti közlekedés megzavartatnék, akkor a munkások a legközelebbi vasuti alkalmazott egyidejű értesítése mellett kötelesek az akadályt azonnal eltávolítani és veszély esetén a vonat személyzetét is idejében figyelmeztetni.

18. A korhelykedés tilos. Részeg munkások a munkától eltiltandók.

19. Sérvben szenvedők jól illő sérvkötőt tartoznak hordani.

20. A legkisebb külső sérülés a pornak és pizsoknak behatolása ellen azonnal megvédendő.

21. Ha egy munkást baleset ért, társai kötelesek azonnal segítségére sietni és megfelelő ápolásáról, kiméletes elszállításáról, orvosról stb. gondoskodni.

Gömbölyű fát  $2\frac{1}{2}$  méternél magasabb rakásba csak abban az esetben szabad felmáglyázni, ha a visszagurulásnak eleje vétetett.

A könyv harmadik részében Sommerfeld T. dr. berlini orvos a faipar üzésénél szükséges egészségügyi óvrendszabályokról értekezik. Itt tárgyaltnak többek között a fűrészpor felszívására és eltávolítására szolgáló különféle készülékek (exhaustorok stb.).

Az érdekeltek sok hasznát vehetik ennek a könyvnek, mely egész terjedelmében emberbaráti czéloknak szolgál.