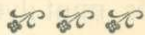


piros, konidiumos termőtesteitől, sokáig borítja az évről-évre növekedő ráksebet. Egy ilyen sebhely elhalt kérge alatt különben itt-ott, egyenként elszórva, ugyanolyan *Nectria-peritheciumok*at is találtam, mint a milyenek más lombfák ráksebein előfordulnak. E baraczkfák egymásután pusztulnak ki, s az elhaló, vékonyabb ágakon mindenütt, a vastagabb ágakon és a törzsön pedig a ráksebekre szorítkozva nagymennyiségben láthatók a *N. cinnabarina* piros konidiumos termőestei. Peritheciumokat e konidiumos vánkóson nem sikerült találnom.

Hogy ebben az esetben fagy- vagy gomba okozta ráksebekkel van-e dolgunk, azt nehéz volna biztosan megállapítani. A körülmények amellett szólnak, hogy a vékonyabb hajtásokat a fagy öli meg; ezek elhalt szövetébe telepszik a *N. cinnabarina*, s eme vékonyabb mellékágak tövénél a vastagabb ágak kérgébe és háncsába hatolva, itt mint parazita működik tovább, és talán más gombák és különféle hatások társaságában az említett terjedő ráksebet okozza. A gomba, vagy gombák támadásának a fagy által meggyengülő fa nem tud ellenállni, és 2—3 év alatt a terjedő ráksebek a vastagabb ágakat is egészen körülövezik, miáltal azok elpusztulnak.



A boszniai tanulmányut.

(Folytatás.)

Zenicza, a mely a Boszna völgyének egyik katlanszerű kiszélesedésében fekszik, mintegy 3000, többnyire mohamedán lakossal bíró csinos városka. Utcáiban tulnyomóak az egyemeletes, kiugró rácsos erkélyekkel bíró török házak. A város kerületén azonban sok a modern épület is, többnyire tisztai lakok. Nevezetességei közé tartoz-

nak a nagy szénbányák, a melyek egész Boszniát ellátják kőszénnel, egy vasmű, a nagy papirgyár és az ir-rendszerű fogház.

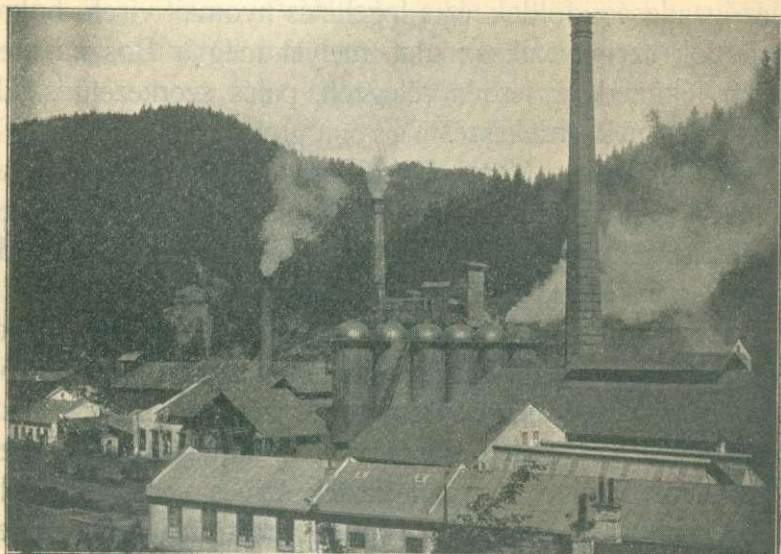
Ezekről a nevezetességekről azonban jobbra csupán szives vezetőink figyelmeztetése után szerezhettünk tudomást, mert szeptember 7-én már reggel 6 óra 20 perczkor a menetrendszerű vonattal folytattuk utunkat Podlugovi felé. A vasut a változóan széles Boszna-völgyben kanyarog. Mezőgazdasági földek és a legeltetés nyomait viselő bokros sarjerdők szegélyezik az utat, melyet még a Boszna medrében feltünedező, ferdén rétegzett, palás szerkezetű sziklapadok tesznek érdekessé.

Podlugovin a Váres felé vivő mellékvonalra tértünk át, a mely 25 *km* hosszban, legnagyobbbrészt vakmerő emelkedéssel vezet szűk, sziklaszorosokban és véderdőszerű erdei képekben gazdag, regényes völgyön felfelé.

Mintegy két órasi utazás után d. e. 10 óra 30 perczkor elértük a végállomást, a melynek tőszomszédságában terül el a varesi állami vasmű (56. kép), a mely a szűk völgyet teljesen elzárja. Ez a vasmű, a melyet rögtön megérkezésünk után a vasgyári tiszték szives vezetése mellett megtekintettünk, 1890-ben épült, tehát teljesen modern berendezésű telep. Két nagy olvasztóval bir, melyek egyikeből szemünk láttára bocsátották ki a megömlesztett vasat. A vasmű, a mely óriási mennyiségű faszenet fogyaszt, főleg nyersvas, továbbá vaskályhák, mezőgazdasági szerszámok és mindenféle más öntvény készítésével foglalkozik. Nyersanyagát a közelben részben bányákból, részben egyszerű lefejtésekből nyert vaspát képezi, a mely tengelyen és siklón szállítatik a kohóhoz.

A vasmű megtekintése után az ottani tisztai kaszinó nagytermében gyűltünk össze kedélyes ebédre s azután,

mintegy 3 órakor délután, elhelyezkedtünk azon a hosszú kocsisoron, a mely reánk várakozott. Legnagyobbrészt nagy szénszállító kocsik voltak ezek, négy sarkukon 1—1 fenyőfácskával feldiszitve. Néhány jól kitömött zsák szolgált ülésnek. Eredeti, különleges képet nyújtott ekként karavánunk, a mint a vasmüvet elhagyva, a szűk völgyben hosszsan elterülő Váres-en átvonultunk, hogy a városka elha-



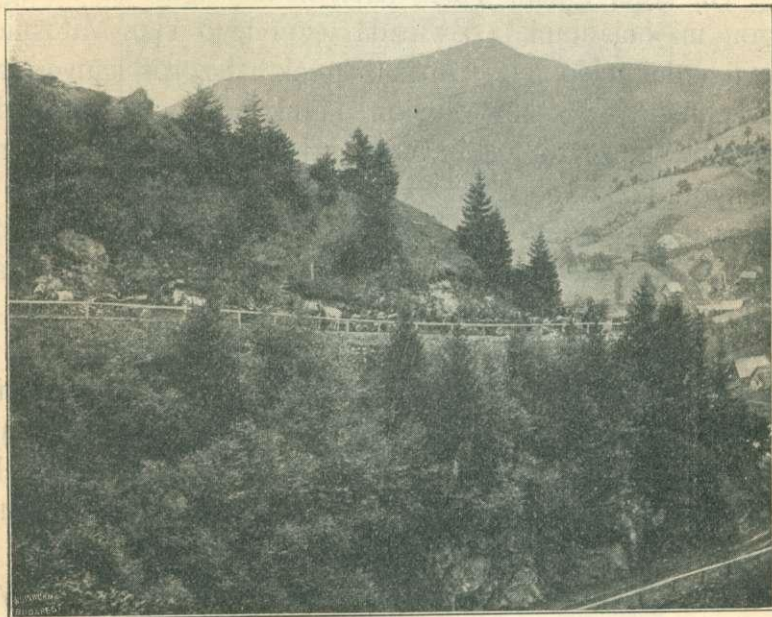
56. kép. A váresi állami vasmű.

gyása után a Ponikva nevű hegységre számos szerpentinben felkanyarodó erdei főúton a váresi erdőgondnokságnak a Zwiezda planina-n elterülő részébe törekedjünk (57. kép).

A váresi erdőgondnokság 50,240 *ha* erdőt kezel, mely területből 35,216 *ha* bir üzemtervvel. A vasmű és a város közvetlen környezetét a hegytetőkig mintegy 2000 *ha* kiterjedésű fiatalosok, középkorú és vágható állományok foglalják el, melyek lucz- és jegenyefenyőből állanak. A bükk kihasználása után ezek a fenyő-

félék sikeresen felujultak, de a szükséghez képest utánpótlások is eszközöltettek.

Az erdőgondnokságnak üzemtervvel ellátott része 4 üzemosztályra oszlik, 452 taggal (átlagos nagysága a tagnak 78 *ha*). Az évi vágástét az A és B üzemosztályokban, a melyekben ez idő szerint a legnagyobb használatok folynak, 103,185 *m*³, a C



57. kép. Erdőgazdasági főút Vares mellett.

véderdő-üzemosztályban 2289 *m*³, a D üzemosztályban 20,035 *m*³, összesen kereken 125,000 *m*³. A D üzemosztály Eissler és Ortlieb boszniai faipartelepének szerződéses területéhez tartozik, mely cégnek nagy gőzfürésze a Krivaja és Boszna összefolyásánál, Zavidovičban épült.

Az 1891. év óta tényleg eszközölt főhasználat 2740 *ha*-ra terjedt, mely területből 2567 *ha* természetes uton felujult és részben utánpótlott vágás, 173 *ha* ellenben teljesen mesterséges uton létesített fiatalos.

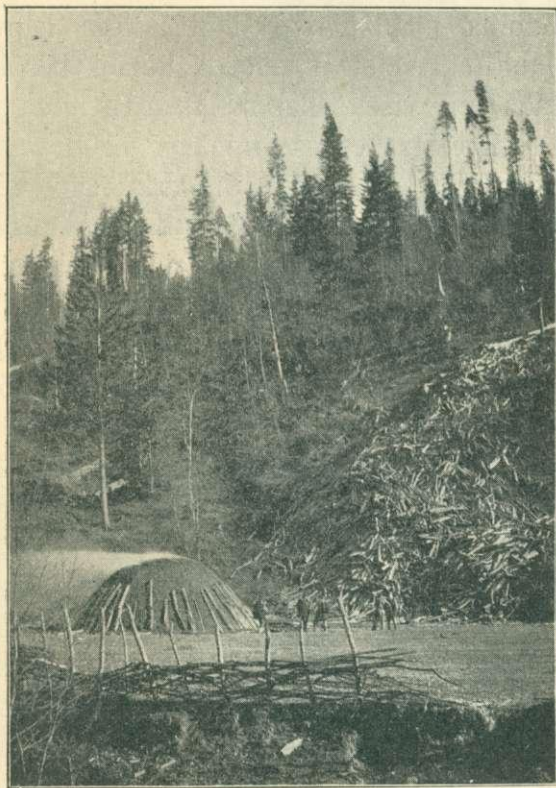
A faszén a vágásból kézi-szánnal közelítették s azután tengelyen szállítatták a vasműhöz. A szállító-eszközöknek mindinkább sűrűsödő hálózata ez idő szerint a szénitendő fa közelítésére szolgáló 7·33 *km* csuszatóból (58. kép), 51·34 *km* vontató- és mellékutakból és 84·4 *km* erdei főútból áll; ezek közvetítik a faszénnek, a mű- és tüzfának szállítását a termelési és fogyasztási helyek között.

Az erdei főutak Váres felett kétfelé ágaznak. Az egyik ágon mi haladtunk a Zwiezda tetőn lévő Han Milosnicza nevű erdei telep felé, a másik ágnak hatszoros kanyarulatát a szemben levő hegyoldalon láttuk felkuszni az erdők mélyébe. Ezek az utak nagy szintkülönbségeket győznek le, nyomuk kitűnően van vezetve és az uttest kivitele is tartós, megfelelően az állandó és nagymérvű igénybevételnek. A varesi erdőgondnokság már a mészkő régiójába esik, az utanyag tehát kiválóan jó.

A hegytetőre érve, az addig jobbára legelőkkal és egyes tanyákkal megszaggatott erdők mindinkább sűrűbökké válnak, s elvégre teljesen az erdő közepette halad utunk. Erdőgazdasági tekintetben eközben két megfigyelést van alkalmunk tenni. Elhaladtunk ugyanis egy szép luczfenyőfiatalos mellett, mely nyilvánvalóan ahhoz a 173 *ha* mesterséges uton felújított vágásterülethez tartozik, melyről fennebb megemlékeztünk; majd nagy kiterjedésű vetővágások között vitt utunk, a melyek a viszonyok czélszerű felhasználásával olyképen létesültek, hogy a jegenyefenyőből, luczfenyőből és bükkből álló erdők közül ez az utóbbi fanem előzetesen széntermelés céljából kihasználattott, a fenyőfélék pedig a terület bevetődése és a fiatalos némi megerősödése után fognak kihasználtatni. A bükkfa értékesítésének lehetősége ekként nagy hasznára van a felújításnak, a melynek eredménye, ha a Han Milosnicza tőzsomszedságában elterülő mintegy 15 éves fiatalosból

következtetést szabad vonnunk, a lucz- és jegenyefenyőnek, valamint a bükknek valóban eszményi elegye.

Napnyugta volt, a mikor az erdő közepette, mintegy 1200 m magasságban fekvő Han Milosnicza nevű telep-



58. kép. Szenítés a varcsi erdőgondnokságban. (Károlyi Árpád felvétele.)

hez értünk, mely voltaképen csupán néhány altiszti lakházból áll (59. kép). Diadalkapu, mozsárlövések fogadtak és csakhamar a zöld lombbal és lampionokkal gazdagon diszitett tágas étkező-csarnokban gyűlt össze társaságunk,

a mely vig poharazás, eszmecsere és dal között a késő éjjeli órákig együtt maradt.

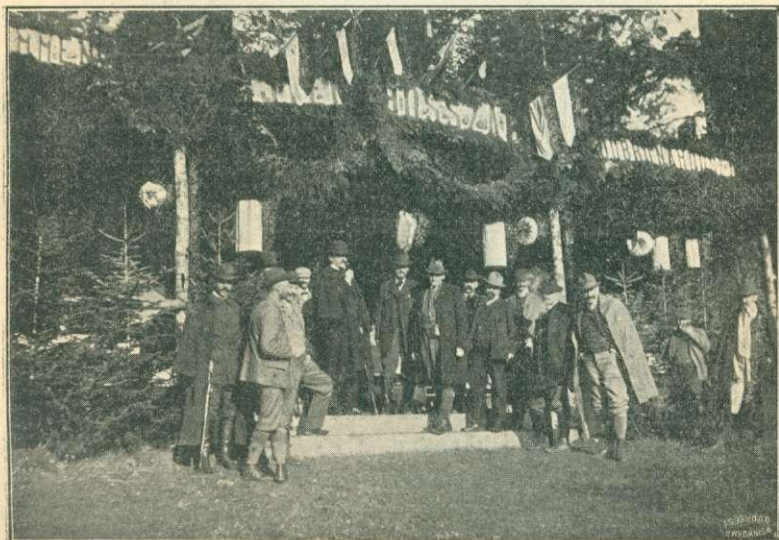
Ennek daczára a következő napon (szept. 8-án) már kora reggel talpon voltunk és a ragyogó pompában kelő nap sugarai mellett az élénk táruló szép erdei képben gyönyörködtünk, majd a reggeli után lóra kapva hosszú sorban vonultunk eleinte fiatalosok között, később öreg, a legeltetés által megviselt állabokban, a Brezicza nevű kilátó pont felé. A Brezicza csucsa mintegy 1160 *m* magas és róla nemcsak a varesi erdőgondnokság nagy részét lehet áttekinteni, hanem kilátás nyílik a Krivaja és Biosticza völgyébe is. Észak és kelet felé a Krivaja völgyet szegélyező hegyláncokat láttuk, melyeknek köves magaslatain a fekete-fenyő már jelentékeny mértékben fordul elő. Délkelet és dél felé a Biosticza vizkörnyékén elterülő erdők tárultak élénk. A messze távolban a láthatárt erre felé a Ozren és a Romanja planina magaslatai zárták el. Végül nyugaton aránylag legkevésbé tágas volt a látkör, melyet itt a közel-fekvő Zvezda korlátoz.

Óriási terjedelmű, nagyobbára még alig érintett erdőségeken pihent meg szemünk, a melyek kiaknázása csak a közelmúltban vette kezdetét. A derült, napos időben elragadóan szép volt ez az erdős táj, mely szives vezetőink magyarázatával egyetemben hosszabb ideig lekötötte figyelmünket.

A Breziczáról azután leereszkedtünk a Krivaja völgyébe. Dél elmúlt, mire ismét megpillantottuk vonatunkat, mely az erdei pálya 63·5 *km*-nyi pontjánál várakozott reánk. Mielőtt azonban vonatra szálltunk volna, az Eissler és Ortlieb cég, melynek szerződéses területére léptünk, gazdag villás-reggelivel vendégtelt meg. A cég nevében Eissler Róbert ur fogadott bennünket. Azután ismét elfoglaltuk



59. kép. Han-Milosnica. (Simon Gyula felvétele.)



60. kép. Reggeli után Han-Milosnicán. (Károlyi Árpád felvétele.)

helyeinket a vasuti kupékban és vártuk az indulást, gyönyörködve abban a tarka képben, melyet az előttünk tanyázó bosnyák lovasgazdák és a réteken szertecsatangoló nyerges lovak nyújtottak.

A Krivaja völgyéről, melyen azután Olovo felé haladtunk, valamint a vele délkelet felé határos Žepa-völgyi erdőségekről a következő tájékoztató adatok birtokába jutottunk:

Az alsó és felső Krivajavölgy, mely utóbbi Stupčaniczavölgynek is neveztetik, továbbá a Žepa vidéke öleli fel az Eissler és Ortlieb czégnek szerződésileg lekötött erdőségeket, a melyekhez, a mint már fennebb említettük, a varesi erdőgondnóság egyik része is tartozik, 20.035 *ha* terjedelemben. A czég szerződése az 1930. évig szól és az üzemterv szerint esedékes lucz-, jegenye-, erdei- és feketefenyő-fatömegre vonatkozik.

Az erdők kiterjedése:

az alsó Krivaja völgyben	--- ---	43.017 <i>ha</i>
a felső " "	--- ---	32.884 "
a Žepa völgyében	--- ---	19.651 "
összesen	--- ---	95.552 <i>ha</i> .

A faállomány, az ottani viszonyokhoz képest aránylag kedvezően a következőképen oszlik meg: 6.974 *ha* fiatalos, 25.565 *ha* középszerű és 63.013 *ha* öreg erdő.

A főhasználat, tekintettel a koros állabok tulsúlyára, a következő:

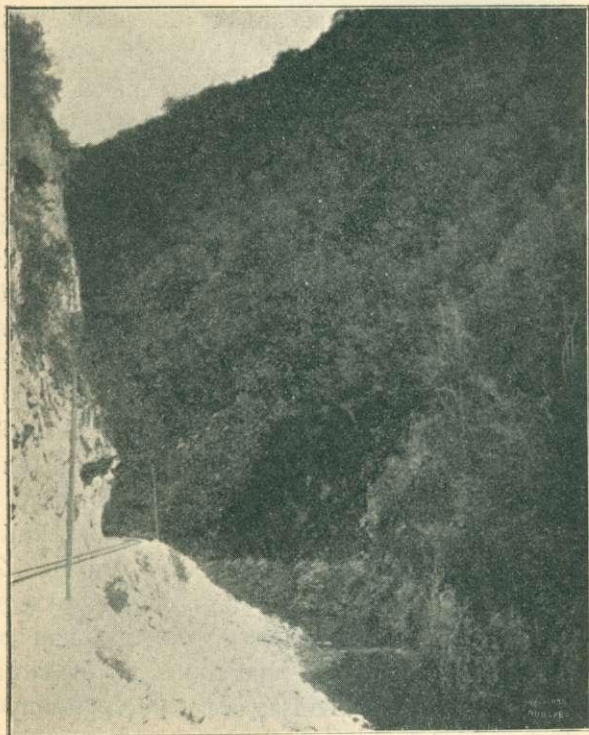
I. évtized	--- ---	8.601 <i>ha</i>
II. " "	--- ---	7.268 "
III. " "	--- ---	9.070 "

A kincstár és a szolgálmasok szükségletének fedezésére évi 186 *ha*, 30 évre tehát 5.580 *ha* van előirányozva.

A 30 évi vágásterület tehát, a 226 *ha* takarító vágást (Räumungshieb) nem számítva, 30.519 *ha*, mely terület a 120 éves vágásfordulónak megfelelő 23.880 *ha* szabályos vágásterületnek az 1.29-szorosa. Fölöslegesnek látszik az ily vágástétnek megengedhetőségét külön indokolni, mégis meg kell jegyezni, hogy a szerződés lejártával a koros erdőkből, melyek időközben csak alka-

lomadtán és mérsékelten állanak használat alatt, még 32.494 *ha* marad vissza. Ebből mintegy 8.300 *ha* a tiszta bükkös.

Az I. évtized fahozama a becslés szerint a szerződéses vágás-területeken 4,165.200 m^3 és pedig 846.800 m^3 kemény és 3,318.400 m^3 puhafa, a többi területen 1,474.430 m^3 és pedig 777.900 m^3 kemény és 696.530 m^3 puhafa. Miután azonban a bükk és a többi lombfa



61. kép. Részlet a Krivaja völgyéből.
(Károlyi Arpád felvétele.)

a szerződésileg leköötött erdőkben egyelőre tövön marad, a fahozam a legközelebbi 10 évben 4,792.830 m^3 , vagyis a 27,000.000 m^3 -re becsült tényleges fakészletnek 15%-a.

A 3,318.400 m^3 puhafából évi 165.000—180.000 m^3 kereskedelmi áru várható.

A fának kiszállítására a Zavidovič és Kusace között épült kincstári erdei fővasut szolgál. Ez a vonal a boszniai államvasutak Zavidovič nevű állomásánál kezdődik, a Krivája völgyét követi Olovóig, innen a Stupcsanica völgyén át halad Han Pjeszakig és a Žepa környékén Kusaceig, a hol 118·7 *km* hosszal véget ér. A cég ezt a vasutat évi 210.000 K. fizetése ellenében 30 évig üzemben tartja és használja, a kocsikról és mozdonyokról azonban maga gondoskodik és a vasutat annak idején ismét üzemképes állapotban tartozik az államnak átadni. A kincstár fentartotta magának,



62. kép. Részlet a Krivaja völgyéből. (Károlyi Árpád felvétele.)

hogy a vasutat és a cég által létesített egyéb szállító eszközöket maga is díjmentesen használhassa. A kincstár továbbá követelheti, hogy a saját számlájára termelt faanyagot a cég kiszállítsa, és pedig csupán a tényleges munkaszükséglet felszámítása ellenében (a szállítási eszközök törlesztési és fentartási részleteinek mellőzésével).

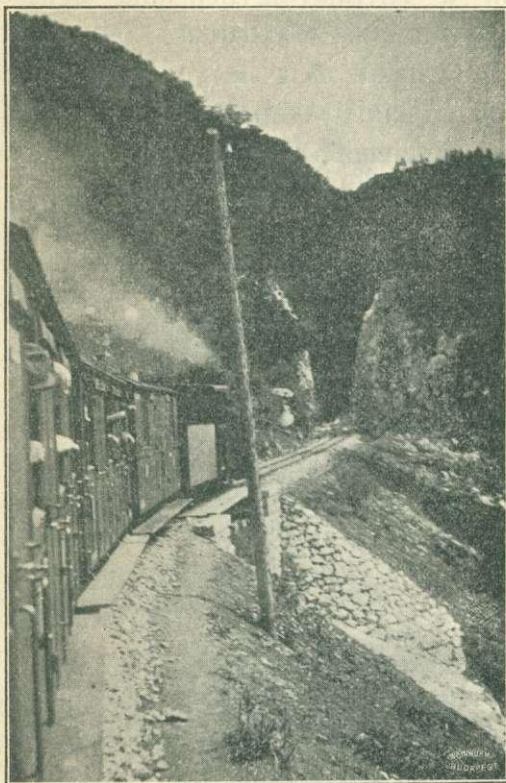
A zavidovič—kusace-i vasutért a kincstárnak 30 éven át fizetett 210.000 K jelenlegi értéke 5% mellett 3,228.225 K; a vasut építése azonban nem került ennyibe. A 210.000 K évi járulékból egy köbméter nyers fára, az átlagosan évenként szállított fatömeget 172.000 m^3 -re téve, 1·22 K esik.

A kiszállítás céljaira szükséges szárnyvonalakat és egyéb kihozatali eszközöket a cég sajátjából építi és tartja fenn. A vágásokból való közelítés a távolság és a terepviszonyok szerint csusztatással, dorongutak segélyével vagy egyszerűen vontatással történik. Szárnyvonal és egyéb vágány az 1904. év végével 62 *km* van. 1909-ig további 84 *km* erdei vasut létesítése szükséges. Ezen szállító eszközök létesítéséhez szükségeltetik:

a fő- és mellékvonalak kocsikészletére	500.000 K
az eddigi mellékvonalakra	700.000 K
a vasuthálózat további kiépítésére	900.000—1,000.000 K
magasépitmények az erdőben	85.000 K

Összesen 2,185.000—2,285.000 K

A szerződésileg lekötött faanyagot a zavidoviči fűrészzen vágják fel, mely rakodóival együtt 52 ha területet foglal el. A fűrésztelep és tartozékai (tisztí- és munkáslakházak, kórház, iskola stb.) 1,800.000 K-ba került.



63. kép. Utban Olovo felé. (Károlyi Árpád felvétele.)

A befektetések ezek szerint a fővonalától eltekintve, kereken 4,000.000 K-t tesznek ki, mely összegből 2,200.000 K az erdő, 1,800.000 K a fűrésztelep számláját terheli.

Jelenleg a fatömegek újból való felbecslése van folyamatban, miután az eddigi vágások eredménye lényegesen több volt, mint a mennyi az üzemtervi becslések alapján várható lett volna. Az

üzemterv tehát átvizsgálás alá kerül, a mikor az eddigi vágás-sorrend is részleges változást fog szenvedni, a most már tüzetesebben ismert kihozatali és terepviszonyoknak megfelelően.

Vonatunk a Krivajavölgynek ama tágasabb részéről, a melyen felszállottunk, csakhamar szűk szorosokba tért, a melyekben a patakot és a hegyoldalba vájt vasutvonalat változatos alaku, tekintélyes magasságu mészkősziklák kísérték. Az ut egyes részleteit 61—63. sz. képeink mutatják, a mint azokat Károlyi Árpád kollegánk fényképező gépe a robogó vonatról megörökíthette.

Olovonál, a hol a Stupčanicza és a Biostica összefolyik, ismét tágasabb a völgy. Vonatunk a szépen diszített állomáson megállt s mi Fritz Károly boszn. főerdész urnak, a olovoi erdőgondnokság vezetőjének kertjében ismét a terített asztalhoz ültünk, hogy a délelőtti lovaglás és gyaloglás fáradalmi után új erőt gyűjtsünk.

Még hosszú ut előtt állottunk azonban s így csakhamar ismét az állomásra siettünk, ott a Kusace felől érkezett, fával megrakott vonatot megtekintettük s azután folytattuk utunkat Han-Pjeszak felé. A vonat ismét regényes szűk völgyben kanyargott, a mely helyenkint valóban ritka természeti szépségekkel gyönyörködtetett. Legszebb a Stupcsanicza völgye az u. n. Tsude-szorosban, melynek egyik részletét 53. sz. műmellékletünkben bemutatjuk. Az erdei vasut magasan a szűk völgyben zugó patak felett halad; utvonalát dynamittal és csákánynyal kellett a sziklafalba vájni, részben pedig költséges támfalakkal biztosítani. Jobbra-balra magasbatörő függőleges mészkősziklák meredeznek, tetejükön s minden talpalatnyi kiugráson a feketefenyő egyedeivel borítva, mely fafaj itt jellegzetes ernyőszerű koronát fejleszt és már messziről felismerhető. A Tsude szorosán

át gyalog mentünk, hogy e valóban elragadóan szép tájképet
minél jobban élvezhessük.



64. kép. Han Pjeszak.

A szoros elhagyása után a völgyet szegélyző hegy-
oldalak kevésbé meredek és a záródott, nagy erdő

közelebb férkőzik a vasutvonalhoz. Itt láttunk először vágásterületeket. A hol tiszta fenyvesek állottak, ott a kihasználás a tarvágás jellegével bir, mindazonáltal sok vékony, többnyire megsérült faegyed visszahagyásával.

A bükkal elegendes részletekben ellenben ez a fanem is visszamarad; itt ugyanis kedvezőtlenebbek a viszonyok, mint a varesei erdőgondnokságban, a hol a bükköt, a fenyővel való felujulás nagy előnyére, *előzetesen* lehet kihasználni. Ezekben a távoleső helyeken azonban a bükk — úgy látszik — nem értékesíthető s ennek következtében tövön marad s mindenesetre a jövőre is nagyobb mértékben átszarmazik, mint a varesei erdőgondnokságban.

Láttunk továbbá a vasutvonal mellé vezető széles dorongutat, a mely legalább az általunk menetközben megpillantott kanyarban, háritófákkal is el van látva.

Sötétedett, a mikor végre e napi utunk célját, Han Pjeszak telepet elértük, amely gyönyörű őserdő közepette fekszik. Az őserdőből, mely főleg jegenyefenyőből áll, csak éppen a vasuti vágányoknak, az állomás épületének, néhány más üzemi épületnek, valamint a főerdési és erdőőri lakoknak szükségelt területet irtották. Közvetlenül ezek mögött és körül az érintetlen erdő terül el, 50—60 *m* magas s 1 *m* és ennél is nagyobb mellmagassági átmérővel bíró törzseivel.

S ime itt, a hol évenként száz és száz hektár fatömege esik a fejszének áldozatul, a hol — úgy véltük — tisztán a természet által évszázadokon át felhalmozott famennyiség nyers kiaknázása a közelebbi jövő feladata, a magasabb szempontokból kiinduló intézésnek szép példáját láttuk, a mely abban nyilvánul, hogy Han Pjeszak körül 600 *m* széles övben az őserdő a maga eredetiségében fog fenntartani, hogy a késő utókor is bámulhassa a zavartalanul

hagyott természet fenséges alkotó erejét, akkor, a mikor köröskörül már csak a szokásos fordulóknak megfelelő, e faóriásokhoz képest törpe állományok fognak elterülni. Valóban megleggett a boszniai kormánynak ez a nemes czélu rendelkezése, a mely nagyon követésre méltó volna néha hazánkban is.

Han Pjeszokon csatlakozott hozzánk *Buberl* Mihály kormánytanácsos, a sarajevoi kormány erdészeti osztályának vezetője, a ki szabadságáról visszatérve, lekötelező sziveséggel azonnal sietett társaságunkhoz csatlakozni.

Körünkben tisztelhattük továbbá a vlasenicai járási főnökség részéről dr. *Novák* József albiró és dr. *Szöllös* M.



65. kép. Diadalkapu Han-Pjeszokon.
(Simon Gyula felvétele.)



66. kép. Az Igriste felé! (Károlyi Árpád felvétele.)

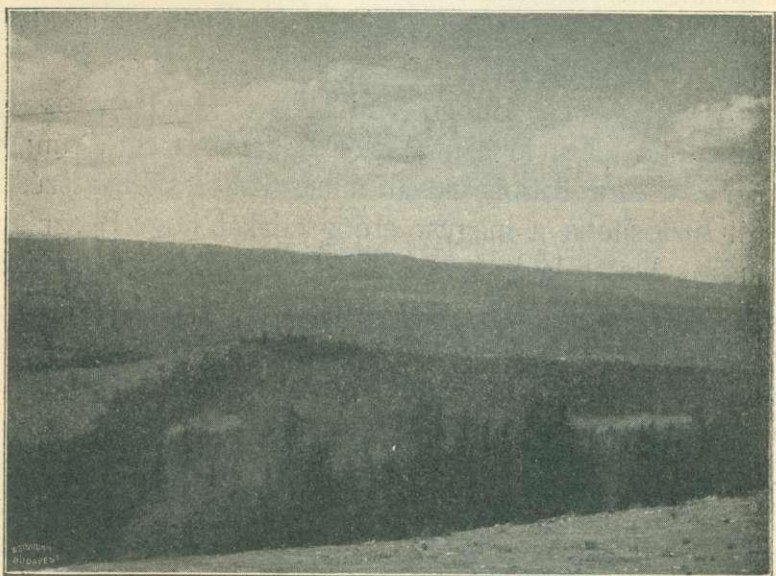
orvos urakat, az erdészeti tisztikarból pedig *Lukács* István erdőmester, *Zák* Károly főerdész és *Hirnle* Ferencz erdőgondnok urakat.

Szept. 9-én ismét lovascapatként vonultunk ki és a kitünő országuton, mely eleinte az őserdőben, később mezőgazdasági földekkel sűrűbben megszaggatott erdőben vezetett, az Igriste nevű hegycsucs felé törekedtünk, vidám társalgás között. 8—9 kilométernyi lovaglás után letértünk az országutról és erdei ösvényeken és réteken át dél táján elértük az Igriste csucsát (1450 *m*), a mely sziklás vágásterületet képez s így teljes kilátást nyújt minden égtáj felé. A napos szép időjárás mellett itt még sokkal nagyobb földterületre tekintettünk alá, mint előző napon a Brezicza csucsáról. A Drina völgye s azontul Szerbia hegyei jól látszottak. Meg vagyunk győződve, hogy ha a turisták az Igristét, a mely aránylag igen kényelmesen, minden nagyobb fáradság nélkül elérhető, felfedezik, akkor azt sűrűn fogják látogatni, mert valóban gyönyörű kilátást nyújt. Ezidőszertint a Boszniáról szóló utleírások még nem emlékeznek meg róla.

Az előtérben levő erdőségekben az Eissler és Ortlieb cégnek 3 helyre szétosztott vágásterületei voltak láthatók. Sokáig gyönyörködtünk a tájban, azután fáradhatlan s mindenre gondoló szives vezetőink villás reggelihez szólítottak, mely a csucs alatt, hűs lombsátorban várakozott reánk. Azt a kis teraszt, a melyen a sátor állott, robbantásokkal és száraz falak építésével kellett létesíteni.

A pompás reggeli közben *Sóltz* Gyula min. tan. megragadta az alkalmat, hogy *Žak* és *Hirnle* kartársak nejeinek, a kik a háziasszony szerepét vállalták magukra, fáradozásaikért köszönetet mondjon, azután *Bund* Károly emelkedett szólásra. Ugy találja, hogy ezuttal van a kiránduló társaság utóljára együtt az erdők mélyében, mely az erdőgazdának igazi

otthona, a mely a természet összhangzatos működését feltárva előttünk, kibékíti az ellenfeleket s azokat, a kik között nincsenek ellentétek, családdá forrasztja össze. Ily családot vél láthatni maga előtt is, s e hitében az a lekötelezően szives fogadtatás, a melyben a boszniai kollégák az Országos Erdészeti Egyesület tagjait részesítették, megerősíti.



67. kép. Kilátás az Igristéről.

A családapát Petraschek Károly udvari tanácsos urban látja; az ő meleg szószólásának köszönhetjük a közös pénzügyminiszter ur engedélyét e szép tanulmányutra és ő volt az, a ki utunk programját mindenre kiterjedő figyelemmel összeállította. A családanya ki lehetne más, mint az, a ki hajnalban már jóval előttünk kel, este utolsónak tér nyugalomra és közben egészségének is kockáztatásával folyton rólunk gondoskodik, mindenütt ott van, magyaráz,

felvilágosítást ad fáradhatatlanul: Miklau Bálint erdőtanácsos ur! Van azután egy jó nagybátyánk, Filjak Rezső államvasuti felügyelő ur, a ki vasuti utazásunk alatt gondoskodott lekötelező figyelemmel és nem várt módon kényelmünkről; s végül a többi boszniai szaktársban, a kik bennünket kísérek s a kikkel utunk alatt találkoztunk, azokban szeretett testvéreinket látjuk. E családra, annak minden egyes tagjára és az összetartozandóság maradandó voltára emeli poharát az őserdő elhagyása előtt.

Simon Gyula Buberl Mihály kormánytanácsos urat köszöntötte fel, a ki ezuttal először jelent meg körünkben.

Petraschek Károly udvari tanácsos hosszabb beszédben arról biztosította a magyar erdőgazdákat, hogy Boszniában mindig szívesen látott vendégek és a mielőbbi viszontlátásra üríti poharát.

Dr. *Novák* József a közigazgatási hatóság nevében üdvözlí a társaságot s végül *Kayser* Sándor *Eissler* Róbert urat, az Eissler és Ortlieb czég jelenlévő képviselőjét köszöntötte fel.

A kirándulók azután ismét a hegycsucsra vonultak, a hol Miklau erdőtanácsos az üzemtervek és térképek kapcsán bő magyarázattal szolgált. A társaság lefényképezése után (68. kép) részben gyalog, részben lóháton ismét visszértünk Han Pjeszakra, a hol ebédeltünk s azután még egy sétát tettünk a szomszédos őserdőben, gyönyörködve a szépen kialakult, karcsu évszázados fenyőkben és a hézagokban felfelé törő fiatalabb korfokokban. E közben érintettük a Kusace felé folytatódó vasutvonal egyik éles kanyarát, a melyet 69. sz. képünk mutat.

Másnap reggel bucsut vettünk az Eissler és Ortlieb czég derék tisztikarától, mely érdekünkben hálára kötelező szivességgel fáradozott, és a várakozó négyülékes kényelmes



68. kép. Az Igriste csúcsán. (1. Bruckner Nándor. 2. Buberl Mihály. 3. Fritz Károly. 4. Sóltz Gyula. 5. Zak Károly. 6. Lukács István. 7. Petraschek Károly. 8. Hirnle F.-né. 9. Zak K.-né. [10. Hirnle k. a. 11. Miklau Bálint. 12. Filjak Rezső. 13. Szöllős M. dr. 14. Stehlo Gyula 15. Obrincsák Ernő. 16. Novák József dr. 17. Eissler Róbert. 18. Hirnle Ferencz. 19. Károlyi Árpád.)



69. kép. Éles kanyar Han-Pjeszak mellett. (Mitske Gusztáv felvétele.)

bérkocsikba ülve a 77 *km* távolságban fekvő Sarajevo felé indultunk.

Eleinte a fenséges őserdő, később fiatalabb, de még mindig vágható koru erdők szegélyezték utunkat, a melynek a legszebb idő kedvezett. A fiatalabb erdőkben az erdei-fenyő alkot kiválóan szép, ágtiszta hengeres törzseket és fája ezen a tájon, Miklau erdőtanácsos szives felvilágosítása szerint, kitünő. Ezek az aránylag fiatalabb erdőrészek azonban a legközelebbi 30 évben nem kerülnek kihasználás alá.

Később utunk, mely Pod Romanja-ig csekély lejtvel állandóan lefelé vezetett, mindinkább nagy legelőterületek és mezőgazdasági földek közé tért és Sokolac helység mellett a Glasinac nevű, történelmileg nevezetes fensikot érintette, a melyen hajdan számos véres harcz folyt le, a melyben Bosznia multja oly gazdag. Számos illyr eredetű, történelemelőtti korszakból származó sírhely borítja ezt a fensikot s a leletek azt bizonyítják, hogy ezen a helyen valaha magasműveltségű néptörzs lakott.

Előttünk hosszú vonalban terült el a Romanja planina, melynek legmagasabb csúcsa 1615 *m*. Podromanján (846 *m*) elértük ennek a hegységnek a tövét. Podromanja voltaképen csak egy védelemre berendezett kaszárnyából, melyet ott időzésünk alkalmával az esztergomi 26. ezred egy százada szállt meg, és néhány házból áll. Itt tartottuk az első pihenőt s azután a kanyargó uton az erdővel borított Romanja planinára kapaszkodtunk, a melynek magaslatát elérve, jó ideig majdnem síkon haladtunk, hogy azután a Han Naromanja nevű csendőrlaktanya mellett 1382 *m*-rel elérjük utunk legmagasabb pontját. Innen a hegység meredek sziklafalakban szakad alá Mokro felé (70. kép), mely helység 1878-ban hosszas harczok színhelye volt a sziklákon megszelídött felkelők és a völgyből támadó közös csapatok

között. Néhány katonai sírhely őrzi meg e szomorú idők emlékét.

A számos kanyarban kigyózó útról pompás kilátás nyílt a Miliacska völgyére s azontul az Ozren, Trebovic és Jahorina (1913 *m*) nevű hegycsoportokra. Mokron túl az út csakhamar a Miliacska szűk völgyébe tér, melyet sziklás, a kecskelegeltetés által elkopárosított hegyoldalak kísérnek. Itt tartottuk a Han Dervent nevű utszéli



70. kép. A Romanja planina.

csárdában a második pihenőt, az elmaradhatatlan fekete kávé és sör fogyasztása mellett. Mielőtt azonban Sarajevót, mely a Miliacska folyó mellett fekszik, elértük volna, még egy tetemes magaslaton kellett átkelnünk, a melyen az országut a rendkívül szűk és meredek völgy-szorulatot kikerüli. E közben pompás kilátás nyílt a szemben fekvő Trebovič (1629 *m*) hatalmas tömegére, a midőn pedig Han Bulog érintése után ismét lebocsátkoztunk a völgybe, a szemben lévő oldalon a Lim és Drina völgye

felé épülő új vasutvonal munkálatait csodálhattuk meg. A vonal a meredek hegyoldalon vezet és voltaképpen az alagutak és hatalmas támfalakkal biztosított feltöltések egész sorozatából áll.

Este 6 óra táján elértük Sarajevót, a hol a szállodai elhelyezkedés és rövid séta után közös vacsorára gyűltünk össze, a melyen az országos kormány erdészeti osztályának összes tagjai, a kerületi kormány részéről pedig progarskói *Markovics* József lovag járási főnök vett részt. Ez alkalommal csatlakozott hozzánk *Naoji Ichijima*, japán császári erdőmérnök is, a ki hazánkból jöve, most Bosznia erdészetét tanulmányozza és mindvégig kedves utitársunk maradt.

Másnap, szeptember hó 11-én a délelőtti órákat a város megtekintésére fordítottuk. Sarajevo a Miliacsának magas, kopár hegyek által határolt völgyében és részben a hegyoldalakon fekszik (71. kép). A kopár oldalak egy része azonban már sikeresen beerdősített s abban az arányban, a milyenben a már beerdősült rész a legeltetésnek ismét megnyitható, újabb területek tilalmazása és beerdősítése is tervbe van véve.

A város maga, a melyet a körülfekvő magaslatokon elhelyezett öt erőd védelmez, érdekes keveréke a régi török és a modern építkezésnek. Egyes városrészek, a milyen pl. az u. n. Carsija, megőrizték eredeti törökös jellegüket, míg másutt teljesen új, modern városrészekkel találkozunk. Igen sok a török templom, melyek mindegyike mellett régi elhagyott sirkert látható, turbános sirkövekkel.

A városháza (mór stílusban), a kormány épületei, a templomok, a muzeum, a szőnyegszövészet, melyben gyönyörű keleti szőnyeget készítenek, a nagy kaszárnyák, a bazar, törökös, nyitott üzleteivel, mindmegannyi látvá-



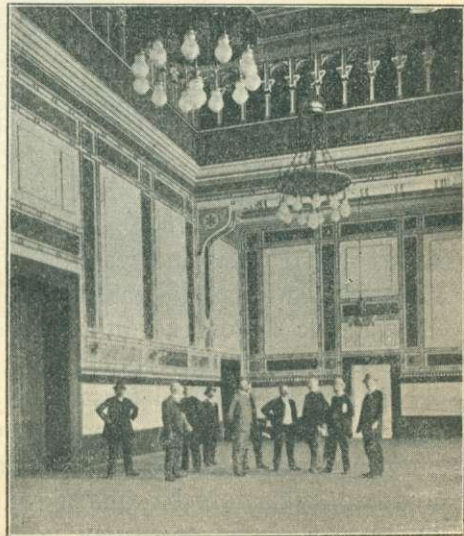
71. kép. Sarajevo.

Városháza.

nyosság, a melyért e különben is szép fekvésű város meglátogatása bárkinek ajánlható.

A délelőtt folyamán leróttuk a közös pénzügyminiszter ural szemben köteles hálánkat és a következő táviratban mondottunk köszönetet tanulmányutunk felkarolásáért:

„Az Országos Erdészeti Egyesületnek a megszállott tartományok nagy kiterjedésű erdeibe kirándult tagjai nevében utunk befejeztével van szerencsénk Nagyméltóságodat hódolatteljesen üdvözölni és őszinte köszönetünket tolmácsolni, hogy Nagyméltóságod e nagyszabású, kitűnően berendezett és rendkívül tanulságos erdei üzemek megtekintésére alkalmat nyújtani méltóztatott. *Sóltz Gyula ny. min. tan. Bund Károly, egy. titk.*“



72. kép. A sarajevói városházának díszterme. (Simon Gyula felvétele.)

Sóltz Gyula min. tan. és Bund Károly egyesületi titkár, kikhez Petraschek Károly udvari tanácsos ur volt szíves csatlakozni, az egyesület nevében dél táján a hatóságok fejénél tisztelgett; így *Albori* Jenő báró táborszernagynál, *Varesanin* altábornagynál, bojnikai *Benko* Izidor bárónál, a polgári kormányzat fejénél, *Hörmann* Szilárd udvari tanácsosnál, a ki a belügyi kormányzat vezetője, *Schnack* Károly udvari tanácsosnál, a boszniai államvasutak igazgatójánál, montepastelloi *Mollináry* Ferencz báró kerületi főnöknél és helyettesénél, *Markovics* József járási főnöknél, továbbá Sarajevo város kormánybiztosánál, novinai *Zarzycki* Miron lovagnál, a polgármestereknél, *Bubertl* Mihály kormánytanácsosnál, *Miklau* Bálint erdőtanácsosnál, *Filjak* Rezső államvasuti felügyelőnél stb.

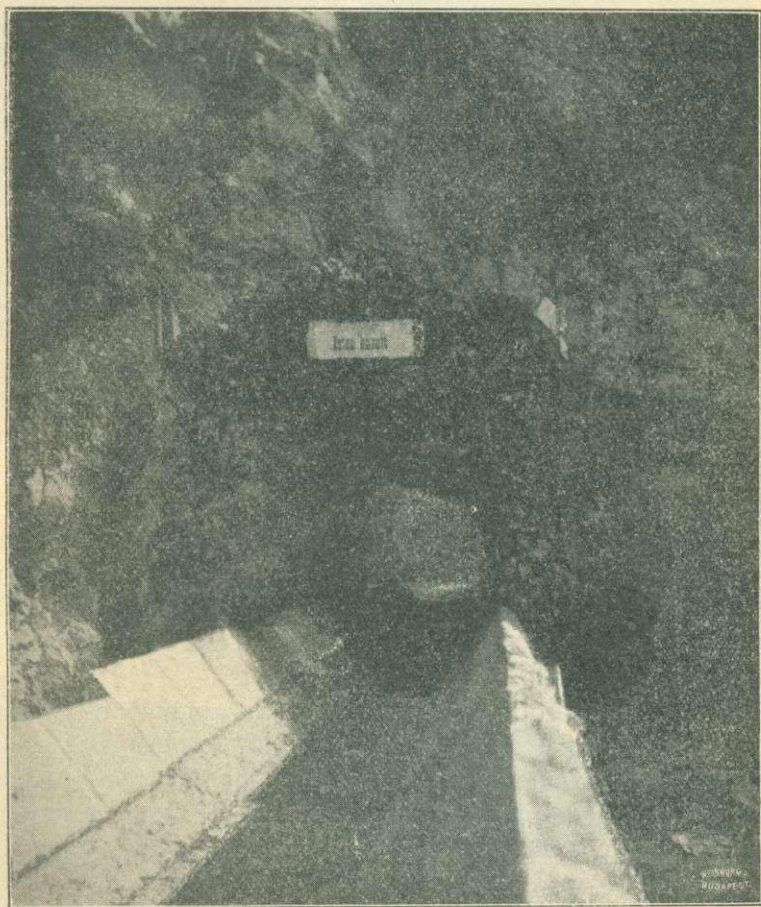
A „Vereinshaus“ nevű klubhelyiségben elfogyasztott ebéd után a vonat Ilidzse fürdőre, onnan pedig az erdei vasut azonnal Kobiljdolba vitt, a hol a Feltrinelli József és társa czég fényesen fogadott.

Ez a vállalat az 1897. okt. 1-éről és 1899. aug. 21-éről szóló szerződéseken alapszik, melyek értelmében a kincstár kötelezettséget vállalt, hogy 20, illetőleg 15 éven át évenként 45—50.000 m^3 rönköfát szállít a Kasidol és Csevljanovics nevű erdőségekből a Kobiljdolon lévő fűrészhez.

A Jahorina planina északi lejtőin elterülő Kasidol-erdőből a rönköfát usztató-csatorna szállítja Kobiljdolba. A Sarajevótól északra fekvő Csevljanovics erdő fatermését szintén két, 9,8 és 2,5 km hosszú usztató-csatorna szállítja a boszniai államvasutak Csevljanovic-Vogosča közötti szárnyvonalának Srednje nevű állomásához s innen a vasut Kobiljdolig.

A Kasidol-erdőbeli főcsatorna $16\frac{1}{2}$ km -nyi, szokatlanul nagy hosszal bír, építését azonban a terepviszonyok elkerülhetlenné tették. A kihozatal természetes iránya a Kasidol-patak mentén 8 km hosszban sziklaszorosba ütközik, a mely nem kerülhető meg, s különben is a számos magas vizesés, az éles kanyarulatok és a

kiugró sziklák nagy nehézségek okozói. Kocsiutnak vagy vasutnak építése az adott terepviszonyok mellett aránytalan költséget okozott volna. Az ily hosszú usztató-csatorna létesítése ugyan szintén nagy



73. kép. A kasidolvölgyi alsó alagut.

költséggel járt, de könnyű, egyszerű és olcsó üzemmel kecsgetett. 1897. évi október havában történtek az előkészületek az usztató-csatorna építéséhez. Munkás-tanyák, raktár, kovácsműhelyek és vízfűrészek épültek, utóbbiak a csatornához szükségelt fa fel-

metszésére; megkezdődött a fa döntése és előkészítése, a mely tavaszig eltartott.

1898. évi április hó végével az előkészületekkel annyira voltak, hogy a csatorna építése meg volt kezdhető, csupán a nyomjelzés volt még hátra, a mely május hó folyamán eszközöltetett. Ez a munka azonban a meredek sziklafalak között rendkívül nehéz volt s nem egyszer kellett a nyomjelző erdőmérnöknek kötélén függve dolgoznia.

A csatorna építése közben 6000 m^3 földmunka és szikla-repesztés merült fel. Két alagutat is kellett építeni 18, illetőleg 36 m hosszban. A csatorna 1899. nyarán volt üzemképes. A $16\frac{1}{2}$ km hosszú főcsatornához 3 mellécsatorna csatlakozik 2.4 km összes hosszal. Ezenkívül a kellő vízmennyiség biztosítása végett a főcsatorna kezdetéhez közel kőszekrényes gát épült 120.000 hl. ürtartalmu gátudvarral és a mellécsatornák kezdőpontjain 3 kisebb vízfogó. Azonkívül 22 tápláló-csatorna szállítja a vizet az usztató-csatornába.

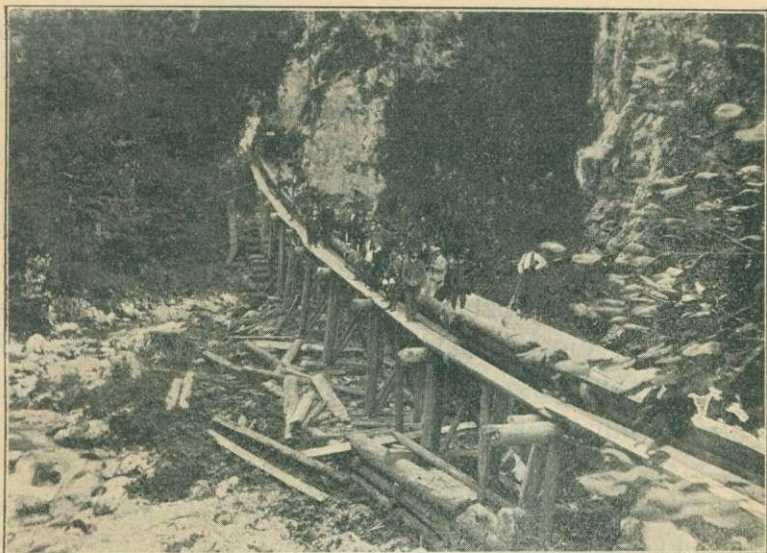
Közepes és nagy vízállás mellett elegendők a tápláló-csatornák és a kisebb vízfogók, alacsony vízállásnál a nagy vízfogónak is közre kell működnie.

Az usztató-csatorna munkaképessége nagy. Egy közepes rönkörendes vízállás mellett a $16\frac{1}{2}$ km hosszú usztató-csatornán 47 perc alatt halad végig. Egy óra alatt 80—100 rönkö dobható a csatornába, egy nap alatt tehát 800—1000 darab. Ilyképen egy év alatt 35.000 m^3 fűrészrönkö usztatható.

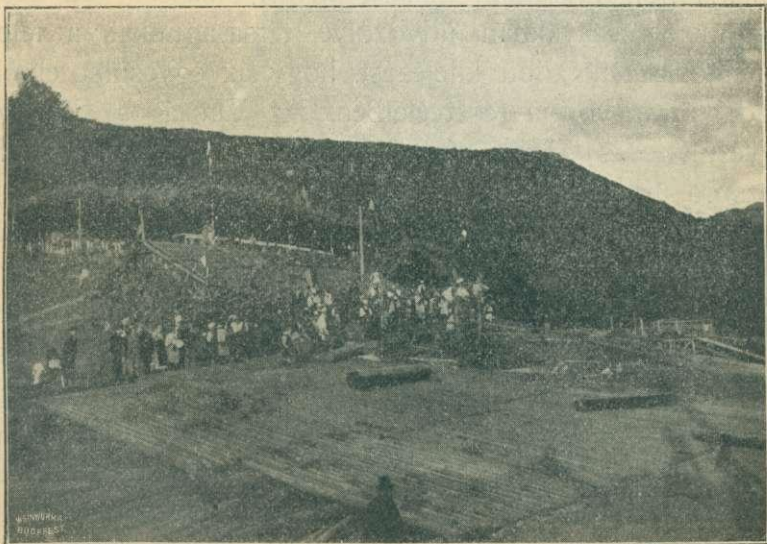
A csuszató kezdő- és végpontja közötti szintkülönbség 700 m , az átlagos esés tehát mintegy 4 $\frac{1}{2}$ ‰. Tényleg azonban az esés 1 $\frac{1}{2}$ és 22‰ között ingadozik. Legkisebb a rakodón Kobiljdoiban, legnagyobb a nagyobb alagutban. A csatorna 3 oldalról fűrészelt gerendákból épült. Egy-egy 6 méteres szakasz 7 ily gerendából áll és különféle szerkezetű és magasságu bakokon és támaszokon, részben magában a patakmederben nyugszik.

A csatorna építési költsége kereken 200.000 K. volt.

Első sorban a fűrésztelepet, azután a fenn leirt usztató csatornát tekintettük még, a melyen mintegy 4 km -nyire mentünk fel, miközben mindkét alagutat alkalmunk volt látni. Az alagutak torkolata izléses díszben fogadott (73. kép)



74. kép. A kasidolvölgyi felső alagut. (Mitske Gusztáv felvétele.)



75. kép. A rönkök kifogása Kobiljdolon.

A szük, erősen kanyargó sziklaszoros folyton változó, szebbnél-szebb részletekkel gyönyörködtetett s helyenkint szinte nyomasztó módon összeszűkült.

Visszatérve Kobiljdoiba, a terített asztalhoz ültünk, a melynél a vállalkozó cég bőkezű vendégszeretettel megvendégelt, miközben a Sarajevoból hozott katonazenekar többnyire magyar zenedarabokat játszott.

Azután az időközben megindított usztatást tekintettük meg. Először fenyőfácskákkal és zászlókkal diszitett rönkök érkeztek, később disz nélküliek, melyek, a mint 75. számú képünkön látható szintén ferde sikok segítségével partoltatnak ki.

Azután bucsut véve a vendégszerető cég képviselőitől, a kiesfekvésű, teljesen ujkori berendezéssel bíró Ilidze fürdőbe tértünk vissza, a hol esti nyolcz órakor az országos kormány által tiszteletünkre adott fényes bankett vette kezdetét, a melyen a kormány képviselőjében, a belügyi osztályfőnök, *Hörmann* Szilárd udvari tanácsos vett részt, a ki meleg szavakban üdvözölve társaságunkat, a feletti sajnálkozásának adott kifejezést, hogy az egyesület elnöke akadályozva volt a résztvételben. Az Országos Erdészeti Egyesületre és annak nagyérdemű elnökére, báró Bánffy Dezsőre üritette poharát.

Nevünkben *Sóltz* Gyula miniszteri tanácsos válaszolt hosszabb beszédben, a melyben teljes elismeréssel adózott a boszniai kormánynak, a mindenütt tapasztalt ipari fellendülésért, a mely legnagyobb részét az erdőgazdaságtól veszi nyersanyagát. Köszönetet mondva a tapasztalt szives fogadtatásért az országos kormányt és annak jelenlevő képviselőjét, *Hörmann* Szilárd udvari tanácsost élte. Később *Petraschek* Károly udvari tanácsos ama reményének adott kifejezést, hogy a magyar erdőgazdák mihamarabb ismét

felkeresik Boszniát, és az ezuttal nem érintett, erdészetileg szintén érdekes vidékeket is megtekintik, mire *Bund* Károly egyesületi titkár viszont a kiránduló-társaság minden egyes tagját átható ama kívánságot tolmácsolta, hogy a boszniai szaktársainkkal való legközelebbi viszontlátásunk a *magyar* erdőkben történjék, hogy alkalmunk nyíljon a részükről tapasztalt kollegiális fogadtatást viszonzni.



76. kép. Az ilidzei főerdész-lak.

Az indítvány általános lelkesedéssel fogadtatott, mely a nagyszámu társaságot, daczára annak, hogy már esti 10 óra tájban vissza kellett térni Sarajevóba, a késő éjjeli órákig együtt tartotta.

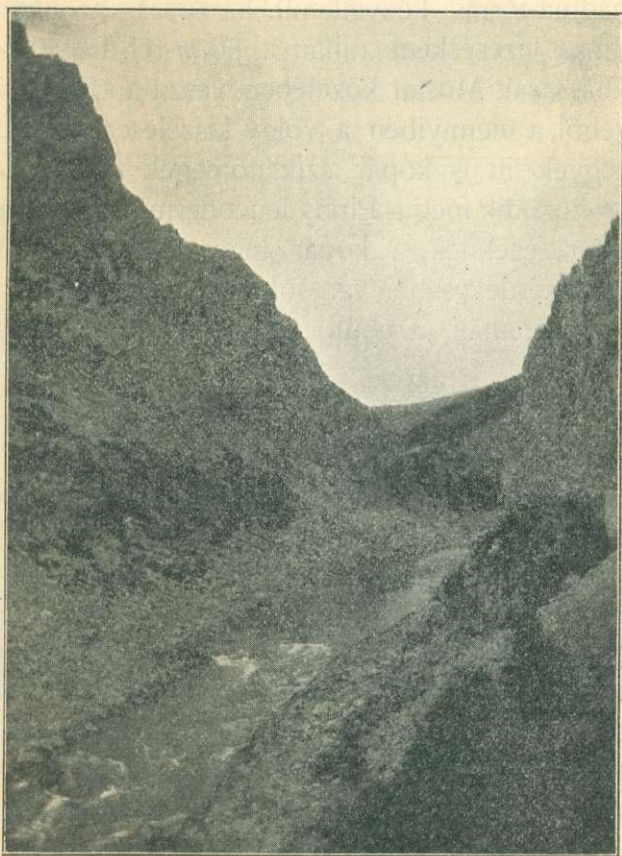
Szeptember hó 12-én reggel 9 óra 15 perczkor elhagytuk Sarajevót, melyhez oly kellemes emlékek fűztek és Mosztár felé vettük utunkat. Eddigi utitársaink továbbra is velünk tartottak, csupán *Filjak* Rezső államvasuti felügyelő urtól vettünk a sarajevói pályaudvaron szivélyes bucsut, megköszönve fáradozásait. Viszont csatlakozott hozzánk Naoji Ichijima dr. japán kollégánk.

Kényelmes kilátó-kocsikból gyönyörködhettünk a tájban. Ismét érintettük Ilidzét, azután a 2063 *m.* magasságnyra emelkedő Bjelasnica hegycsoport tűnt fel, végül Rastelica állomásánál a 18^s *km.* hosszú fogaskererekü pálya kezdetéhez értünk, a melylyel a 60⁰/₀₀-ig terjedő emelkedés mellett az Ivan planina magaslatára jutottunk, s ezzel Bosznia és Hercegovina határát, nemkülönben az Adria és Fekete tenger közötti vizválasztót értük el.

Nem lehet e helyen célunk, hogy ennek a vasutvonalnak szépségeit részletesen leirjuk, hiszen Sarajevó elhagyásával utunk, bár egy-más erdőgazdasági megfigyelésre is alkalmat adott, lényegében már csak a turisztikai kirándulás jellegével bírt. A minduntalan változó, szebbnél-szebb tájképek közül azonban néhányat mégis megemlítettőnek tartunk.

Az Ivan gerinczén hatalmas alagut vezet keresztül, azután nagy eséssel bocsátkozik a vonat a vadregényes völgybe. Számos alagut, bevágás, viadukt következik ezután s a kanyargó vonatról folyton uj és uj kép tárul elénk. Brčani állomásnál feltűnik a Prenj-hegység (2100 *m.*) szaggatott merész sziklafalaival és a Plassa-hegycsoport

(2228 *m.*). Csakhamar elérjük Konjica állomást s ezzel a vadregényes Narenta-völgyet. (77. kép). A hegyoldalakat, a hol a növényzet maradványai még fenállanak, legeltetett



77. kép. Részlet a Narenta völgyéből.

és lombtakarmány nyérése céljából oszlopalakura nyesegetett lomberdők fedik (78. kép), nagyobbára azonban a tiszta mészkőszikla meredez reánk, különösen Jablanicán túl, a hol a zöld vizü Narenta 5—600 *m.* magas szikla-

falak közé szorul. Ebben a sziklaszorosban pillantjuk meg az u. n. Komadina-forrást (79. kép), egyikét azoknak a Karstot jellemző forrásoknak, a melyek egy jókora folyó víztömegével törnek elő hirtelen a mészkő üregeiből. A Komadina-forrás közvetlenül az országut alatt tör elő és hatalmas vizesésként zuhan a 80 *m*-rel mélyebben folyó Narentába. Csak Mostar közelében veszít a tájkép vadregényességéből, a mennyiben a völgy kiszélesedik, de a szegélyező hegyek itt is kopár sziklatömegek s csak a magasban fenn huzódik meg a *Pinus leucodermis* néhány állabban.

Mostar ezeknek a kopár hegyeknek alján fekszik s egyike a legérdekesebb városoknak. Legnagyobb nevezetessége a Narentán át épült 20 *m* magas, hatalmas ívet alkotó régi hid.

A Narenta-szállóban való elszállásolás után társaságunk legnagyobb része a 13 *km*-nyire fekvő Buna-forráshoz rándult ki, a mely szintén egyike azoknak a Karstfolyóknak, melyek teljes erejükben törnek elő a barlangszerűen kivájt hegyoldalból. Utközben a kirándulók a kincstári borgezdasági állomást tekintették meg, megizlelvén a tüzes hercegovinai bort.

Este a Narenta-szálló szép kertjében gyültünk össze vacsorára, melynél, sajnos, már a bucsuzás fájdalmasan érintő szavai hangzottak el. Meg kellett ugyanis válnunk, eddigi szíves vezetőnktől, Miklau Bálint erdőtanácsos urtól és kedves honfitársainktól, a kik eddig elkísértek. A kötelesség rideg szava visszaszólitotta őket állomásaikra. Simon Gyula erdőtanácsos ur vállalta el, hogy a tőlünk elváló, nekünk annyira kedvessé vált szaktársaknak még egyszer kifejezze őszinte köszönetünket fáradozásaikért, a melyekkel utunkat oly kellemessé tették és biztosítsa őket kartársi szeretetünkről. . . .

Másnap, szeptember 13-án, kora reggel folytattuk utunkat; a vasut Gabeláig még a Narenta völgyét követi, a mely azonban itt, bár kétoldalt magas kopár hegyek övezik, szélesebb és kevésbé regényes, mint Mostar felett; Gabelán tul szakadozott Karstsziklák között, számos alaguton át halad a vonat; bal oldalt, alul a Popovopolje nevü termékeny síkság vonul mintegy 60 *km.* hosszú keskeny sávként,



78. kép. Herzegovinai tájkép.

melyen tul ismét az ijesztően kopár, a növényzetnek még nyomát sem viselő meredek hegység emelkedik.

Kevéssel Uskoplje állomáson tul a vasut a dalmát határhegységet átlépi s egyfelől a tenger tűnik fel fenséges végtelenségében, a másik oldalon pedig az alig 1—2 kilometer hosszú, de tetemes szélességben a Karstból kibukkanó Ombla folyó völgyébe tekintünk, a melybe most a vonat több alagut és számos, szinte önmagába visszatérő kanyar

segélyével lebecsátkozik. A Cziprus, a *Pinus maritima* és a fűgefa a tenyészetnek itt már teljesen subtropikus jelleget kölcsönöznek.

Közvetlenül az Ombla torkolatánál fekszik Gravosa végállomás, a kikötő tőszomszédságában, a melyben megérkezésünkkor négy nagyobb gőzhajóra rakták a Zavidovicból származó szelvényárut, mely a vasuton jő ide.

Gravosa teljesen védett kitünő kikötőhely, melyet keskeny földnyelv választ el Ragusától. Ennek az olaszos jellegű régi hadikikötőnek megtekintése, a tengerben való fürdőzés és a gyönyörű Lacroma sziget meglátogatása töltötte ki a délutánt.

Szeptember 14-én reggel megérkezett hajónk, a Pannonia, s nem sokára a tenger sötétkék hullámain ringatóztunk, dél felé haladva a kopár dalmát partok mentén. 11 órakerültük a fenséges cattarói öbölt, a mely szűk nyelvként nyulik az őt környező hatalmas, rideg hegyek közé, és csakhamar kikötöttünk Cattaron, mely fölött a komor montenegrói hegyek tornyosulnak, melyeken sokszoros kanyarokban kigyózik a Cetinjére vezető ut.

Mintegy 2 órai ott időzés után ismét visszatértünk s estére újból elértük Gravosát, a hol már most *Petraschek* Károly udvari tanácsos, *Buberl* Mihály kormánytanácsos és dr. *Ichijima* urak is elváltak tőlünk. Sóltz min. tanácsos ur tolmácsolta előttük mélyen átértett köszönetünket és intézett szívélyes bucsuszt hozzájuk.

Magunkra hagyatva nagyrabecsült kísérőinktől, folytattuk utunkat s mire 15-én reggel a fedélzeten összegyűltünk, már Zara felé közeledtünk.

A midőn azután a dalmát szigetek között haladó hajónk a Quarnero partjaihoz közeledett és nem volt messze az a pillanat, hogy ismét hazai földre lépünk, akkor össze-

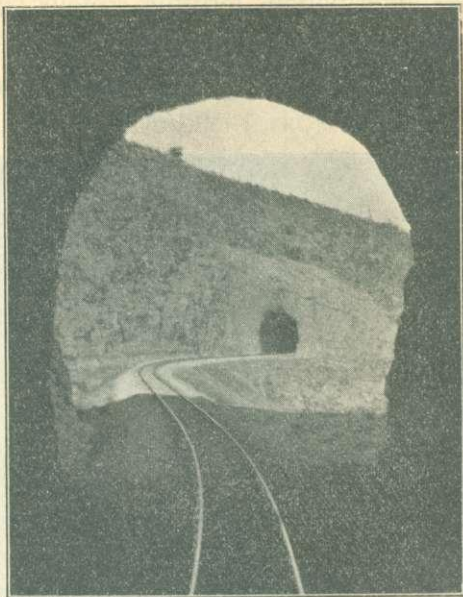
gyűlve a hajó éttermében leróttuk köteles hálánkat *Sóltz* miniszteri tanácsos urral szemben is, a ki e hosszú, fáradtságos uton vezérünk volt. *Simon* Gyula fejezte ki vala-



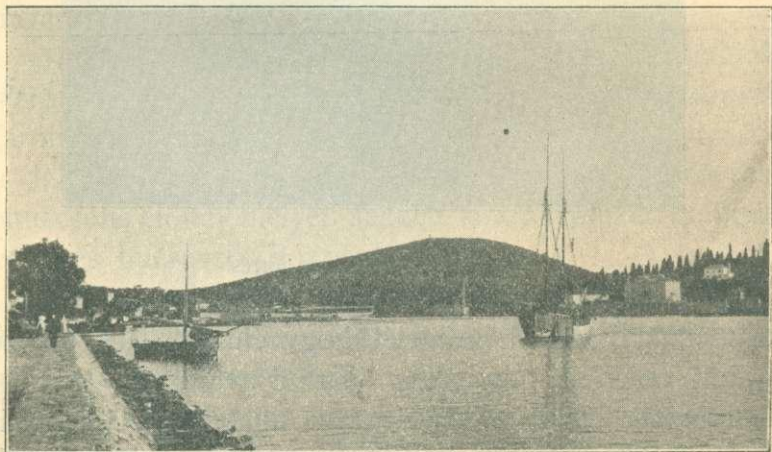
79. kép. A Komadiana forrás.

mennyiünk őszinte köszönetét, hogy élünkre állt és mint hivatott vezérünk mindvégig kitartott velünk . . .

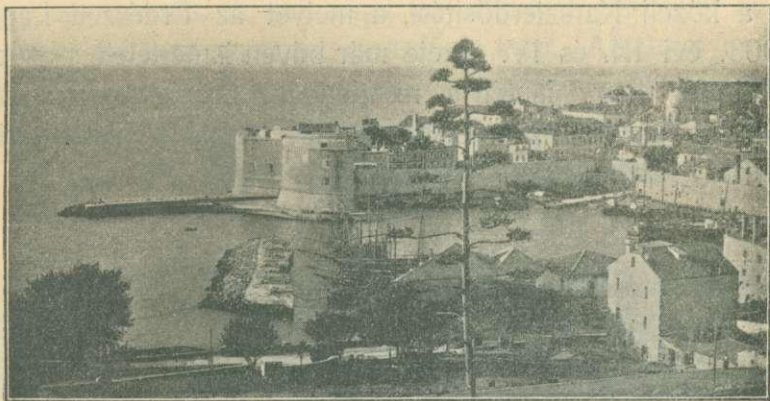
Fiuméba érve, a társaságnak mintegy fele a reánk várakozó Bodor Gyula m. kir. erdőmester ur által fogadva és kalauzolva, megtekintette a fiumei állami csemetekertet



80. kép. Alagutak a Gabela-Gravosai vonalon.



81. kép. Gravosa kikötője. (Mitske Gusztáv felvétele.)



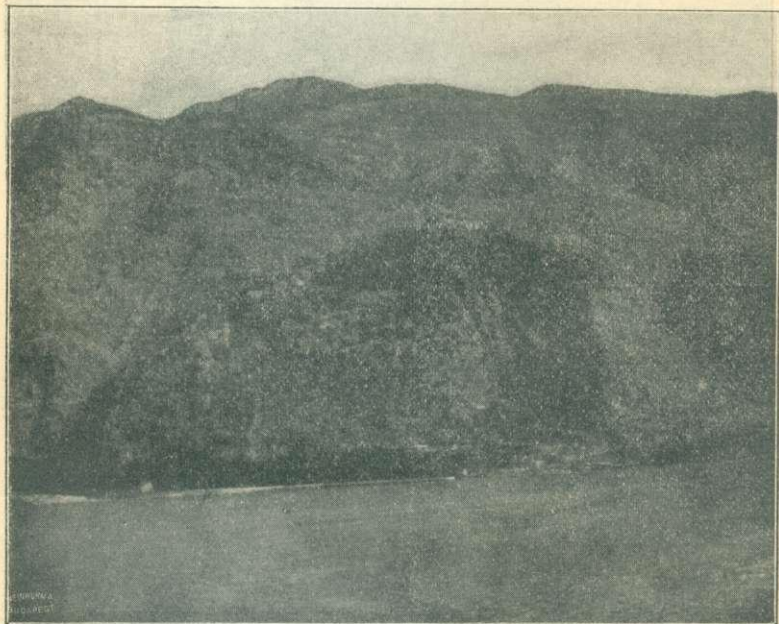
82. kép. Ragusa.



83. kép. Raguzai utca.

és a közeli Karszterdősítést, a melyet az Erdészeti Lapok 1903. évi III. és IV. füzete már bőven ismertetett, s azután elváltunk, hogy ismét a mindennapi munkához fogjunk, melynél azonban gondolataink még vajmi gyakran tértek vissza a szép boszniai napokra!

*



84. kép. Cattaro.

Ezekben igyekeztünk vázlatos képet nyújtani az Országos Erdészeti Egyesület boszniai tanulmányútjának lefolyásáról, s ha a gyarló leírás csak hiányosan is adja vissza élményeinket, tapasztalatainkat és benyomásainkat, annyit bizonyára kivehet az is, a ki abban részt nem vett, hogy ez az út ugy erdőgazdasági tekintetben messze tulszárnyalta várakozásunkat, mint nemkülönben alkalmat nyújtott arra,

hogy egy természeti szépségei és néprajzi viszonyai által egyaránt érdekes országot ismerjünk meg. Alkalmat nyújtott végül arra, hogy a boszniai erdőtisztí karban kedves szaktársakat leljünk, a kiknek páratlanul szívélyes fogadását és rólunk való kitünő gondoskodását mindenkor hálás emlékünkből fogjuk tartani.

Nem is zárhatnók e sorokat méltóbban, mint hogy mindazoknak, a kik tanulmányutunkat lehetővé tették, azt előmozdították és érdekünkben fáradoztak, e helyen is őszinte köszönetet nyilvánítunk. Köszönetünk illeti első sorban báró *Burián* István közös pénzügyminiszter ur ő Nagyméltóságát, a boszniai és hercegovinai országos kormányt és mindazokat a hatóságokat, iparvállalatokat és cégeket, a melyekkel érintkeztünk, és különös hálánkról biztosítjuk *Petraschek* Károly udvari tanácsos, *Bubert* Mihály kormánytanácsos és *Miklau* Bálint erdőtanácsos urakat, valamint valamennyi boszniai kartársunkat, a kik oly önfeláldozó módon fáradoztak utunk sikere érdekében.



Az ideai szárazság okozta bajok enyhítéséről.

Irta: *Cserny Győző*.

Megemlékeztünk már azokról a károkról, a melyeket a f. évi szokatlanul száraz nyári időjárás a mező- és erdőgazdaságnak okozott és azokról a kivételes intézkedésekről, a melyek a mezőgazdaság javára és részben az ugyis sujtott erdő rovására tétettek. Szükségesnek tartjuk itt már most azokról a teendőkről is megemlékezni, melyek a szárazság által károsított erdőgazdaság érdekében szükségesek volnának, mert a kivételes rendszabályoknak helye van az erdőgazdaságnál is, és állami segítségre az erdőgazda is jogos igényt támaszthat.

Mint halljuk, a földmivelésügyi miniszter ebből az alkalomból el is rendelte már és külön összeget engedélyezett arra, hogy