

# Šumarski list.

Br. 1.

U ZAGREBU, 1. siječnja 1886.

God. X.

## Sudruzi! Stvarajmo jur zasnovanu pripomoćnu zadrugu u našem društvu.

Ako i jest sadanje doba, doba racionalnoga i praktičnoga rada, ako i za ista to doba u sebi krije biljeg materijalizma, ako i svaki pojedin, prisiljen raznim kulturnim odnošajima, nastoji što više za sebe steći, te ovako sebi i svom ognjištu što sigurniju budućnost obezbjediti, ipak, a to radošću tvrdimo i bilježimo, nije nikad čovječansko društvo u toj „borbi za bitje“ napustilo filantropizam; nije napustilo pobudjivati interes oko udruživanja u svrhu sveobćega dobra, nije napustilo nadahnjivati sućut, da požrtvovanom odvažnošću bližnjemu podaje svoju pomoćnu ruku u opasnom momentu, pa mu tako ublaži nesmiljeni udes; a gdje je ruka pojedinca nemoćna u podavanju lieka, tamo dopiru sabrane sile više nas, tamo nosi liek naše udruživanje.

Tomu za dokaz jesu i zaista raznovrstna naša udruživanja plemenitom nakanom, bjedu ublaživati i neoborivi udes čovjekoljubnim činom barem ponešto snosljivijim učiniti.

Na čast našim suvremenikom i sadanjemu duhu vremena budi rečeno, da su to stečevine ovoga vieka; samo da navedemo, zadruge za utočišta za nemoćnu djecu; — odmorišta za siročad na praznike (ferialne kolonije); — gospojinske udruge za odjevanje siromašne djece i za nabavu njima potrebitoga školskoga naređa; — udruge za nadarivanje djece radničkoga staleža korisnim stvarima prigodnim borom; — njega ranjenikah po glasovitoj ženevskoj konvenciji; — udruživanje obćinarah za namaknuti pripomoć poslije požara i inih nesgodah kod gospodarstva; — udruge radnikah istoga zvanja (na pr. u rudnicah) za svoje udovice i siročadi; — zaklade za nemoćne radnike, ustrojene zaštitom istoga vlasnika pojedinih poduzećah; — sve su to institucije mladjahne, — uredbe ovoga vieka i zasnovane požrtvovnom odvažnošću i nakanom, nevolji i bjedi odmagati koliko to u naših silah stoji.

Tako se dovere filantropsko udruživanje u tom vieku do visine, koja se prije ni naslućivala nije, pa ni naše društvo nije pogledom na takovu instituciju zaostalo.



U svijetu nebi bilo nikakva napredka, kada čovjek nebi živio u zadrugi, kad se pojedine sile nebi družile, da stvore snagu. Pitanje o potrebi i koristi udruživanja socijalnih, dobrotvornih i ekonomskih silah u nas se već odavna razpravlja, pak se i obćenito već priznaje, da je partikularizam tim štetniji po nas, čim smo narod manji i slabiji, pak da mi, nebudemo li jednom oko svake dobro zamišljene i korisne zasnove složno na okupu, nećemo nikad dostati se cilja, koji svakomu mora biti pred očima. Da toga bude, evo sgode.

Naveli smo, da i naše društvo zakriljuje čovjekoljubnu udrugu. Sedma bo glavna skupština hrv.-slav. šumarskoga društva držana dne 12. i 14. kolovoza 1883. u Ogulinu, nadahnuta važnošću hitre pripomoći u nesgodi, te osvjeđočena o snazi udruživanja u takovih okolnostih, stvorila je u krilu našega društva pripomoćnu zakladu u tu svrhu, da se iz njezinih kamatah godimice podpora daje potrebnim udovam i sirotam bivših društvenih članovah. U tom pogledu brojimo ogulinsku glavnu skupštinu medju najvažnije naše sastanke. Zametak toj zakladi jest sljedeći:

Bile su se za vrieme obstanka našega društva naime za razdobja 1877. do 1882. nakupile znatne tražbine u ime zaostale članarine kod nekih naših članovah i inih pristojbah; te su tražbine iznosile oko 1200 for. a. vr.; predsjedništvo laćalo se je ozbiljno te tražbine efektuirati, te živim nastojanjem oko toga, pošlo mu je to i za rukom; napose naši članovi hvalevriednom odanošću napram našem društvu odazvaše se po gotovo svi tomu pozivu tako, da je predsjedništvo 91% svih tražbinah ubralo. Pošto su se iz te svote imali pokriti jošte neki društveni troškovi za upravnu godinu 1883., ostalo je 1000 fr. sa odnosnima kamati razpoloživo. U predhodnom sastanku svijuh na glavnu skupštinu došavših članovah pobudila se je želja, da se ovim viškom zasnuje u krilu hrv.-slav. šumarskoga društva dobrotvorna zaklada, a glavna skupština stvori zaključak, da se ovim novcem zasnuje temelj zakladi u iznosu od 5000 fr. a. vr. u tu svrhu, da se iz njezinih kamatah godimice podpora daje potrebnim udovam ili sirotam iza umrlih društvenih članovah, a iza motivacije po jednom članu skupštine, „da narod, koji svoje mrtve neštuje, neima-budućnosti“, i da je živim nastojanjem za svoju struku prerano preminuloga prvoga zagrebačkoga nadšumara Vladoja Köröskény-a, iza kako je višegodišnjim predhodnim radom i dogovaranjem osigurao životnu snagu svojoj zamisli, šumarsko društvo na koncu godine 1886. uzkrišeno, i da se uslied toga isti kao začetnik toga društva smatrati mora, prihvati glavna skupština predlog, da se zakladi dade naslov: „Pripomoćna zaklada, utemeljena na uspomenu nadšumara Vladoja Köröskénya“; — a pošto je ista glavna skupština pretresala nova društvena pravila, uvrstile su se potanje ustanove te zaklade u nova pravila, koja su visokoj kr. zem. vladi Hrvatske Slavonije i Dalmacije podnešena, i visokim odpisom od 5. siečnja 1884. br. 47.781. po njoj i potvrđjena.

Da pružimo našim članovom što bolju ubaviest ob ustanovah te zaklade, priobćujemo ovdje one §§. društvenih pravilah, koji se odnose na tu zakladu.



## Odsjek V.

### Z a k l a d a,

utemeljena na uspomenu nadšumara i prvoga društvenoga tajnika Vladoja pl. Köröškeny-a, po VII. glavnoj skupštini hrv.-slav. šumarskoga društva u Ogulinu dne 14. kolovoza 1883.

#### §. 24.

Strukovnjaci i prijatelji domaćega šumarstva sabrani na VII. glavnoj skupštini u Ogulinu, utemeljili su dne 14. kolovoza 1883. u naručju šumarskoga društva posebnu zakladu u iznosu od 5000 for. u tu svrhu, da se iz njezinih kamatah godimice podpora daje potrebnim udovam ili sirotam takovih šumarskih činovnikah, čijih je suprug, odnosno otac počam od prvoga pristupa u šumarsko društvo stalno i barem 5 (pet) godina bio ma koje vrsti članom toga društva, kao takav udovoljio svojim obvezatnostim, i u tu zakladu jedan za sve puta uplatio 5 (pet) forinta a. vr. pristupnine.

#### §. 27.

Ova zaklada stvoriti će se:

1. Iz one hiljade forinti, što no je upravljajući odbor izkazao, da, odbiv sve ovogodišnje administrativne troškove, ostane kao višak iz zaostale jur utjerane članarine.

2. Iz gore u §. 24. navedene pristupnine sa 5 for. a. vr.

3. Iz dobrovoljnih prinosah, koje će članovi i prijatelji društva u tu plemenitu svrhu htjeti doprinieti. U tu svrhu pozvati će upravljajući odbor svake godine 1. rujna okružnicom članove i prijatelje te ideje u svrhu maloga dara, koj i izpod forinte biti može.

4. Iz  $\frac{1}{4}$  od prištednje redovitih društvenih godišnjih dohodakah.

5. Iz 25% godišnjih kamatah čitave zaklade, koji se imaju svake godine kapitalizovati.

6. Iz dogodomičnih zapisah.

7. Iz nerazdieljenih kamatah, ako naime nije potreba nastala kamate ili jedan dio kamatah razdieliti.

#### §. 28.

Glavnica zaklade ima se uložiti u državnih papirih, a može se pozajmiti i na hipotekarnu sigurnost.

#### §. 29.

Ovom zakladom upravlja upravljajući odbor hrvatsko-slav. šumarskoga društva uz sljedeći naputak:

1. Razpisuje oglase u javnih glasilih sbog podnešenja obrazloženih molbenicah za podpore.

2. Odlučuje, da li se ima podpora dopitati i kojom visinom.



3. Polaže godišnji račun glavnoj skupštini.

4. Obnaroduje ga u šumarskom listu, koj izlazi prvim siečnjem svake godine.

5. Podpore diele se uvijek 2. prosinca; u tu svrhu sastaje se upravljajući odbor, te zaključuje pravili propisanim brojem.

6. Podpore glase uvijek samo za istu godinu, te se imaju molitelji svake godine s nova natjecati.

7. Dopitana podpora nedaje uživatelju nikakovu prednost kod udioničtovanja podporah, koje će se buduće godine porazdieliti.

8. Pojedini moliteljem pružiti se imajuća podpora nemože manja biti u prvih 5 godinah od 25 for. a. vr.

9. Kod porazdieljivanja podporah ima se po saviestnom prosudjenju imućtvenih odnošaja u pravilu pozornost svratiti, da prema svrsi zaklade čim više njih udioničtvuju u podpori.

10. Nije izključen slučaj podavanja stalne godišnje podpore (ako to okolnosti dopuštaju) na sirotčad, ako se kani naobraziti za šumarsku struku, za vrieme boravljenja na kojem strukovnom zavodu, dok im je napredak povoljan i čudoredje pohvalno.

11. Podpore mogu dobiti samo neporočne osobe, koje su uzornoga ponašanja. Potrebitu orijentaciju namakne si odbor od društvenih članovah i nadležne oblasti.

12. Punoljetnimi postale sirote mogu podporu dobiti samo onda, ako upravni odbor pronadje, da su posve nesposobne za rad i zaslužbu.

13. U vanrednih slučajevih podijeljuje glavna skupština direktiva upravljajućemu odboru.

#### §. 30.

Ima jednom zaklada podpunih 5000 for., ustanoviti će glavna skupština novi način za namaknuće daljnjih 5000 for. u istu plemenitu svrhu, ako će to okolnosti društva dopustiti i ako se pokazuje potreba, zakladu povišiti.

#### §. 31.

Ova zaklada stupa u život prvim siečnjem 1884.

#### §. 32.

Za slučaj razlaza društva odredjuje posljednja glavna skupština, tko da nadalje upravlja tom zakladom.

---

Ova zaklada narasla je za ove dvie godine, odkad je utemeljena, što kamati, što darovi i pristupninom udrugarah na 1743 for. 81 novč.

Od većih darovateljah imamo napomenuti imovnu obćinu otočku, koja je zakladi darovala 100 for. i revnoga našega sučlana gospodina Miju Radoševića, šumarnika kutjevskoga, koji je udrugi pristupio sa 100 for.



Tako nacrtasmo u glavnom postanak, svrhu i sadanje stanje, te u našem krilu zasnovane dobrotvorne zaklade, da ovime pregnemo, da se svrha te zaklade što prije oživotvori, naime, da se zaklada što prije na zamišljenu svotu od 5000 for. podigne, **a to ovisi o što življem učestvovanju naših sučlanovah.** U svrhu podjeljivanje podporah pako, razpisati će se jur ove godine u smislu §. 29. naših pravilah, oglasi, da dotičnici, koji na podporu te zaklade pravo imaju, takovu zamoliti mogu, jer već sada iznosi onaj dio prispjelih kamatah, koji se u smislu §. 27. porazdieliti može, 63 for. a. vr.

Do naših članovah stoji dakle, da plemenita ta namisao čim prije bude i djelom, i stoga se nadamo, da nijedan društvenih članovah neće propustiti uslied ovoga razlaganja pristupiti u tu udrugu.

Prema toj nadi što življega odziva prilažemo ovomu broju šumarskoga lista poštarsku dopisnicu, glaseću na predsjedništvo hrv.-slav. šumarskoga društva, pa molimo naše sučlanove, da ju izvole na ledjima izpuniti, podpisati i sa poštarskom biljegom od 2 novč. providjenu bližnjoj pošti predati.

### **Sudružili!**

**Tvrdo smo osvjedočeni, da naše rječi neće pasti na jalovo tlo, već da će dobrotvorna čud odjeknuti u srdaćih naših, a da će i tom sgodom zelena struka stieg čovjekoljubja tim više uzdignuti, jer radi za sebe i za svoje!**

— tajnik.

---

## **Naredba o šumarskih državnih izpitih.**

Mjeseca siečnja god. 1881. doniesmo na strani 49. o. l. medju inim viest, da je visoka kr. zemaljska vlada, visokim odpisom od 3. studenoga 1880, br. 24509, pozvala bila ravnateljstvo kr. šumarsko-gospodarskoga učilišta u Križevcih, da sastavi povjerenstvo, koje bi imalo čim prije izraditi osnovu za preustrojstvo vladine naredbe od 10. siečnja god. 1850. tičnuće se šumarskih državnih izpita.

U drugom svezku o. l. iste godine 1881., na strani 57. i sliedećih pako, nalazimo objelodanjenu već i čitavu osnovu — zajedno sa kratkim obrazloženjem — kako no ju u gori rečenom smislu — po ravnateljstvu križevačkoga zavoda, sazvano povjerenstvo izradi.

Kako su osnovu tu izradili — sami tadanji profesori šumarske struke na zavodu — ona je dašto u mnogome jednostrana — nu zato ju ipak ništa manje, još iste godine, na petoj glavnoj skupštini hrvatsko-slavonskoga šumarskoga društva — u Krapini — sakupljeni (i to baš mnogobrojno sakupljeni) šumari, nakon svestranoga pretresanja — uz dosti neznatne preinake — u cjelosti ipak, uz sliedeću resoluciju prihvaćše i odobriše.



Resolucija glasila jest doslovno:

„Sakupljeni šumari Hrvatske i Slavonije na petoj glavnoj skupštini hrvatsko-slavonskoga šumarskoga društva zaključuju, na visoku kr. zem. vladu upraviti putem predsjedništva sljedeću smjernu molbu:

1. Da visoka kr. zemaljska vlada blagoizvoli čim prije netom prihvaćenu novu naredbu o polaganju šumarskih državnih ispita običajnim putem izdati i u kriepost staviti.

2. U interesu stvari željeti bi nadalje bilo, da vis. kr. zem. vlada osim spomenute naredbe blagoizvoli još i posebni naputak o dužnostih i djelokrugu izpitnoga povjerenstva, koji bi imao naravno strogo odgovarati smislu same naredbe, izdati.

3. Neka visoka kr. zem. vlada shodne mjere odredi, da se do sada postojeći zakon o preustrojtstvu kr. šumarskoga učilišta u Križevcima svrsi shodno bar u toliko promjeni, da samo takovi kandidati, koji se mogu izkazati vrhu bar 6 sa dobrim uspjehom svršenih razreda kojega sriednjega učilišta, od t. z. vanrednih slušatelja pako, da se svakako bar trogodišnja praksa zahtjeva, kano preduvjet dolazka na zavod.

4. Smatrajući isto tako važnim, da se mladićem, koji ostavljaju šumarski zavod, bar prilika pruži po malo se praksi priučiti, ter da si isti tim i same preduvjete polaganja gori spomenutoga ispita i sbilja pribaviti uzmognu: to molimo, da bi visoka kr. zem. vlada blagoizvoljela čim prije shodna odrediti dati, da se u Hrvatskoj i Slavoniji primjerni broj šumarsko-vježbeničkih mjesta, i to toli u državnoj službi koli i kod obćina i privatnika ustroji i za abituriente šumarstva kr. šumarskoga učilišta u Križevcima osjegura.“

Pisac ovih redaka imao je sgođe sudjelovati tečajem ukupnoga rada oko zradbe te po šumarskom društvu usvojene ter visokoj vladi gornjom resolucijom podnešene osnove — kao što je u obće imao sgođe naročito ovo pitanje — svestrano i potanko proučiti — te gledom na sve to može podpunim uvjerenjem očitovati: da hrvatski šumari — do sada kod izradbe ma bilo kojega šumarskoga zakona ili naredbe — nisu sudjelovali većim interesom, uplivom i poznavanjem odnošaja — te većom rigoroznosću, no baš kod izradjivanja rećene osnove.

Neima savezne točke ili činjenice u domaćoj našoj šumarskoj praksi, na koju se nebi bio uzeo primjereni obzir, pa se baš i stoga razloga podpunim pravom društvo naše moglo nadati povoljnom riešenju predmeta od visoke kr. zem. vlade, a to još tim više, što je inicijativa, kako gori spomenusmo, u tom pogledu baš i od same nje proiztekla.

Pa ipak tomu nebjje tako. — Nije nam naravno ni kraj pomisli, razsudjivati taj fakt, koji će bezdvojbeno imati svojih i to važnih razloga, ali zato ipak nemožemo propustiti, a da ovdje neizrazimo naše duboko uvjerenje, da danas postojeći način obdržavanja kao i obseg tih



naših t. z. višjih šumarskih državnih ispita, bezuvjetno, i to čim prije — radikalno preustrojstvo zahtjeva.

Naredba od 10. siečnja god. 1850 — onakova, kakova je — nemože nas više zadovoljavati — ni onda, ako ju popunimo napatkom.

Naredba, koja još i danas — uz dosadašnji obseg šumarske znanosti i nauke — nečini razlike medju tobož samoukim šumarom, te šumarom, koji je svojih 15 i više godina probavio po raznih učilištih, nestoji sjegurno više u skladu sa duhom vremena.

Izpit, koj ima praktičnu sposobnost kandidata za samostalnu šumsku upravu — dokazati pri stolu — u sobi — bez pridonašanja svakoga pomagala od strane povjerenstva — danas više ni u nas nemože — ni abiturientom križevačkoga učilišta — nakon položenoga konačnoga ispita na zavodu — podati bolje osposobljenje od samoga konačnoga ispita.

Za izpit, kojim se može po zakonu — steći — sposobnost za sve uredničke službe u državnom šumarstvu — nije dovoljno — da se obdržaje po povjerenstvu — podpunoma i svestrano zadatku doraslom — rigoroznom — bezpristranom i strogom kako to u nas — već je potrebno, da i sam način obdržavanja ispita, kao i obseg znanja, koje kandidat polazeći takovom izpitu bezuvjetno pridonieti mora — budu u skladu — sa svrhom — sa posljedicami ispita samoga i t. d.

To će biti valjda i glavni razlozi, zašto se već i u Austriji, a i u Pešti — za sve one kandidate, koji državnu ili u obće javnu šumarsku službu polučiti žele — propisaše i drugi ispiti — a izdaše i nove naredbe polaganja, tako da se naredba od g. 1850. — i u tih zemljah -- danas još odnosi jedino na kandidate — reflektirajuće u prvom redu — na privatne šumske službe — a i ovdje nevalja zaboraviti — da je i u tom pogledu naredba malo ne svagdje u mnogom popunjena i pooštrena.

Ako dakle danas — malo ne pet godina iza kako je visoka kralj. zem. vlada u načelu sama priznala, da u krieposti stojeća naredba o polaganju t. z. višjih državnih ispita za samostalnu šumarsku upravu, od god. 1850. — potrebuje — duhu vremena — te današnjem stanju šumarskog umjeća i nauke — kao i zahtjevom naše šumarske uprave odgovarajuću reformu — taj predmet iznovice pozornosti mjerodavnih faktora preporučujemo — činismo to, kako to jur naglasismo, prije svega zato — što smo podpunoma uvjereni, da je ta reforma — u interesu našega šumarstva — bezuvjetno od dana na dan sve to nuždnija i potrebnija — a činismo to napokon i zato — što držimo, da će biti svakako zadaća našega društva — da i ovo pitanje do sgođe opet svrsi shodnim načinom spotakne — odnosno u razpravu uzme — u koliko takovo vrlo važnu kotrigu — u lancu naših šumarsko-upravnih napremica zauzimalje.



## Jedna o t. z. prenosnih šumskih željeznica.

U listu českoga šumarskoga društva „Spolkový časopis pro lesnictví, myslivost a přírodovědu“ svezak II., god. 1885/6., strana 3. i sljedeće nalazimo članak: „Die über transportable Waldeisenbahnen in Eberswalde und Grimnitz veranstalteten Versuche“ što no ga objelodaniše gospoda Gustav Dittrich, profesor u Bielejvodu i Vilim Souha, knež. šumarnik — izaslanici českoga zem. kulturnoga vieća, prigodom odnosnih pokušaja u Eberswaldi i Grimnitzu, te koji članak u interesu naših čitalaca u sljedećem izvadku donášamo:\*

Od kada se šumarstvo počelo racionalnije tjerati, spadaše u svijuh povećih i suvislih šumah, medju prve zadatke, zadaća čim moguće jeftinije i sigurnije, naročito gradjevno drvo, iz šuma izvesti na povećá tovarišta ili obale vodenih prometila.

Sva dosadanja prometna sredstva zahtjevahu ipak povećé izdatke: da već i sama razgranjenija mreža šumskih puteva proždiraše ogromne svote, zahtjevajuć uz to još i skupocjena kola.

Nećemo li, da nam šumarstvo za inimi produktivnimi granami zaostane, to mora i ono da jeftino proizvodja, treba dakle da naročito i oko toga nastoji, da izvoz svojih proizvoda — drva — čim moguće više ujeftini, da neodbija iznašašća novijeg doba u tom pravcu, već da ih proučava, a na sgodnom mjestu i upotrebljuje.

U svrhu ujeftinjenja izvoznih i prometnih troškova, upotrebljuju se već kroz godine, toli kod ovećih gospodarskih objekta, kao i većih industrijalnih poduzeća, izvrstnim uspjehom — prenosne ocielne željezničke pruge (transportable Stahleisenbahnen); tim se prištedjuju vlastita kao i najmljena kola — a time i ujeftinjuje proizvodnja.

Povoljni ti rezultati pobudiše u najnovije doba namisao uporabe prenosnih šumskih željeznica, u svrhe izvažanja gradjevnoga drva iz šuma. Prvenstvo sбилне uporabe ovoga prometila pako, pravom ostaje kr. pruskoj državnoj šumarskoj upravi, koja je na pobudu ministra poljodjelstva, domaena i šuma dr. Luciusa ne samo u državnom reviru Grimnitzu, takovu jednu željezničku prugu dala po tvorničkoj tvrdki Spalding iz Jahnkova (Pomeranska) sagrađiti, nu koja podjedno i ove godine odredila shodna, da je šest raznolikih tvrdka svoje patentirane, raznolikih sistema prenosne šumske željeznice, u školskom reviru šumarske akademije u Eberswaldenu — u pokusne svrhe smjestilo.

Odnosni pokušaji započеше 18. ožujka t. g. u prisutnosti mnogobrojnih izaslanika, ne samo iz Njemačke no i Austrije i Rusije, te rezultat kojih pokušaja, kako jur gori spomenusmo, izaslanici českoga zemalj. kult. vieća u sljedećem izvještaju opisaše:

---

\* Posredovanjem urednika českoga šumarskoga lista, visokopoštovanoga g. šumarnika, Josipa Zenkera, ustupljene su nam i ovdje sljedeće slike na porabu, za koju mu uslugu ovime podjedno na ime društva našu zahvalu izričemo.



Nakon poldrugsatne vožnje, prispjesmo u čuvariju „Melkov“, gdje no bijahu izlučene odnosne sječine, namijenjene izvozu. Ovdje se prisutni podijeliše na tri društva, pod vodstvom strukovnjaka, gospode: šumarnika Runnenbauma, šumarskih assessora Sellheima i Duesberga, za da u prisutnosti tvorničara Dittricha iz Berlina, Dolberga iz Rostocka, Friedländera i Josephsohna iz Berlina, Kählera u Güstrovu, Langnickela u Neustrelitzu, Orensteina i Koppela u Berlinu i Spaldinga u Jankovu, poduzmu pregledavanje i proučavanje razno-likih sustava prenavedenih prenosnih šumskih željeznica.

Razni se ti sustavi razlikuju u bitnosti, jednom u pogledu oblika i vrsti željezničkih podvlak i spojem kolomaja sa podvlakami, a zatim i opet sustavom sudara (Stoss) te konstrukcijom kola.

Ovdje preostaje još iztaknuti i to, da se raznolike konstrukcije šumarskih željeznica na neki način početkom novoga prometnoga sredstva označiti mogu, te bje s toga i od strane samih tvorničara naročito naglašeno, da se i njim sada tek pruža prilika, da se upoznaju sa zahtjevi, kojim valjana šumska željeznica zadovoljavati mora.

Prije nego li predjemo na specijalna razmatranja pojedinih sustava, držimo da neće biti sgorega, ako li ovdje iztaknemo obćenite zahtjeve, kojim valjana šumska željeznica zadovoljavati imade.

Zahtjevi ti jesu:

1. Čim moguće jednostavnija konstrukcija.
2. Čim moguće manja težina pojedinih dielova tračnica, uz propisanu nosivost svake pojedine česti.
3. Uspješno osjeganje (širine) udaljenosti tračnica.
4. Nalaz tolikoga uporišta, da se trhovi, koji se u šumarstvu prevažati imadu, po podlozi sigurnošću nositi uzmognu.
5. Lasno premještenje, tako, da se tračnice po malom broju ma i neuvježbanih radnika, u primjereno kratkom vremenu na drugo mjesto prenieti, te i opet smjestiti mogu.
6. Tračnice se moraju po mogućnosti prilagoditi terainu, t. j. one mora da omogućuju zaokret toli u horizontalnom koli u vertikalnom smjeru.
7. Nabavni kao i prometni troškovi valja da su čim moguće jeftiniji.
8. K tračnicam spadajući kolajući materijal, valja da je tako udešen, da se lasno izvedivimi promjenami, toli za natovarivanje liesa koli i gradje kao i za stovarenja istog upotrebljivati može.
9. Kolajući materijal treba da bude tako konstruiran, da se kod možebitne oštete pojedinih djelova (naročito kolnih okvira), takovi brzo, na lieu mjesta i opet popraviti uzmognu.

Osobito bi dakle kod tih t. z. prenosnih šumskih željeznica trebalo, negledeć na kola, oblik poprečne tračnice, te spoj istih sa podvlakami, paziti takodjer i na konstrukciju sudara dvijuh sljedećih čestih tračnica.

Širina pruge od 0.6 m. biti će za šumarske svrhe bezuvjetno najshodnija.



Toliko obćenito, prelazimo pako sada na samo razmatranje pojedinih sustava tih željeznica.

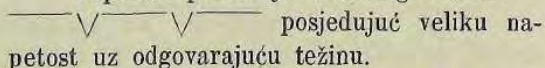
### Sustav L. Dittricha u Berlinu.

Tračnice su iz ociela, sa prilično odugačkim vratom (Schienenhals), tako da i uz predmnjevu primjerenoga propadanja istih u tlo, ipak vienci kolesa (Radkränze) nemogu doći u doticaj sa zemljom.

Tračnice te imaju, spojene u okvir u duljini od 4 m., te namještene na 4 komada valovitih limenih podvlaka (Wellblechschwellen), nosivost od 1000 do 1500 klgr.

Podvlaka označena u slici 1. sa *a* imade posebnu konstrukciju.

Poprečni prorez je sljedećeg oblika:



posjedujuć veliku napetost uz odgovarajuću težinu.

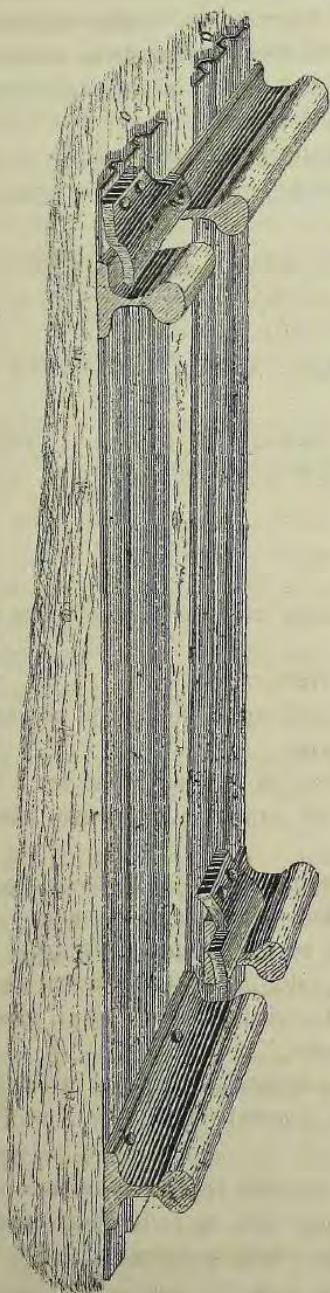
Kod širine od 100 mm. uz debljinu od 3 mm., te težinu od  $\frac{3}{4}$  kg., imade ta podvlaka na 500 mm. duljine nosivost od 1000 kg.

Usljed toga što se šiljevi tih podvlaka u zemlju zabiju, odnosno zatisnu, postigava se na tih mjestih sjegurna podloga.

Spajanje tračnica sa podvlakom biva u slici označenimi nogu tračnice prodirujućimi željeznimi čavli. Pojedini djelovi tračnica udešeni su nadalje tako, da se na kraju svake nalazi pričvršćena podvlaka, i to tako, da se na nju još i sljedeća tračnica pričvrstiti može. nadalje imaju te podvlake izmjenice jedna na nutarnjoj, druga pako na vanjskoj strani, pričvršćene nogu tračnice obuhvaćajuće ocielne ploče *b* (Stahllaschen), koje ne samo da sudarnu podvlak (Stosswelle) spajaju sa tračnicom, već takodjer i pojedine kolomaje medju sobom.

Ploče te udešene su tako, da se tračnice izpod njih lasno podvrći mogu.

Čvrstom prislonom tih ploča, na vrat kolomaja, ne samo, da se postizava nepromjenljivo čvrsta tračnica, već se pri tom medju pojedinimi kolomajama, vazda i onaj



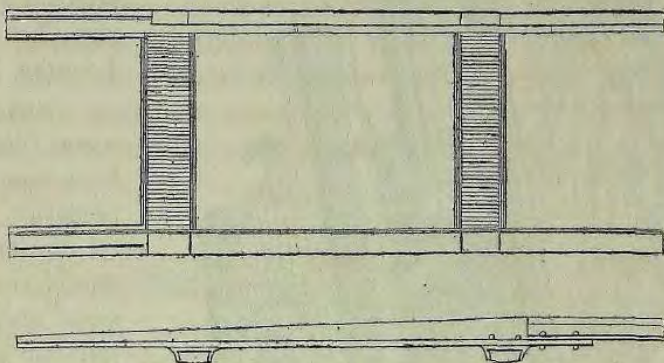


prostor ostavljati može, koji eventualno horizontalno — manje vertikalno, gibanje i raztezanje istih, omogućuje.

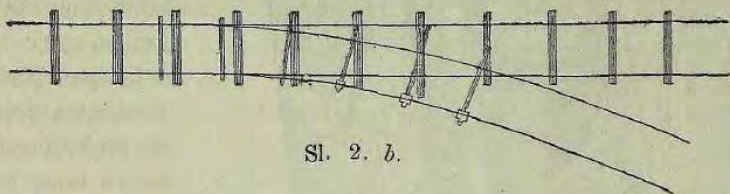
Kod premješćivanja tračnica se ponajprije ona tračnica, koja se privući imade, mora prignuti, a zatim se tek pod odnosnu ploču (Lasche) prijašnje tračnice podvuče.

Često biti ćemo prisiljeni, tračnice u manje većih zavojih smještati, u koju svrhu tvorničar Dittrich jur gotove komade zavoja od 2 do 4 m. duljine, sa polumjeri do 4 m. sgotavlja.

Pojedini takav tračni dio (Geleisrahmen), 4 m. dug — sa 4 podvlake, od kojih po jedna uvijek u odaljenosti od 1 m. pričvršćena o tračnice, važe, kako prema značaju i svrsi željeznice 40 do 70 kg.

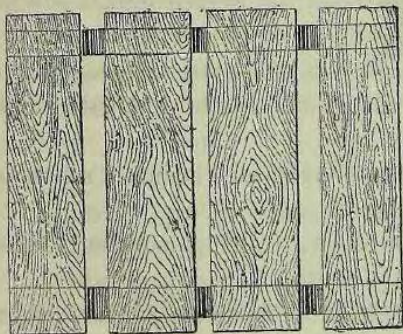


Sl. 2. a.



Sl. 2. b.

Za da se svako doba na glavnu prugu bez smetanja takove, i nuzpruge namjestiti mogu, služi t. z. krakasta tračnica (Kletterweiche) kako no nam ju slika 2. predočuje. — Tračnica ta nješto je slabija na jednom kraju, a na drugom kraju u savezu sudarajućim dielom zakreta, slabiji taj dio polaže se na glavnu tračnicu, tako da se kola tom tračnicom te s njom spojenim dielom zakreta, lasno na nuzprugu odpremati mogu.



Sl. 1. a.



Sl. 3. b.

U slučaju, ako željeznička pruga, koji javni put presjecati imade, to



postoje, za da bude pruga prestupna, a podjedno i zaštićena od prekomjernoga trošenja, posebni prenosni prelazi, kako no nam ih slika 3. predočuje.

Slika ta predočuje nam takov prelaz u duljini jednoga tračnoga preboja (Geleisjoches), na podvlakah pričvršćene su u smjeru duljine u jednakoj visini, sa visinom šinja, jake mostnice, koje se s oba kraja prirezane, što je obzirom na duljinu podvlaka moguće. Prelaz se taj može na svakom mjestu — po volji

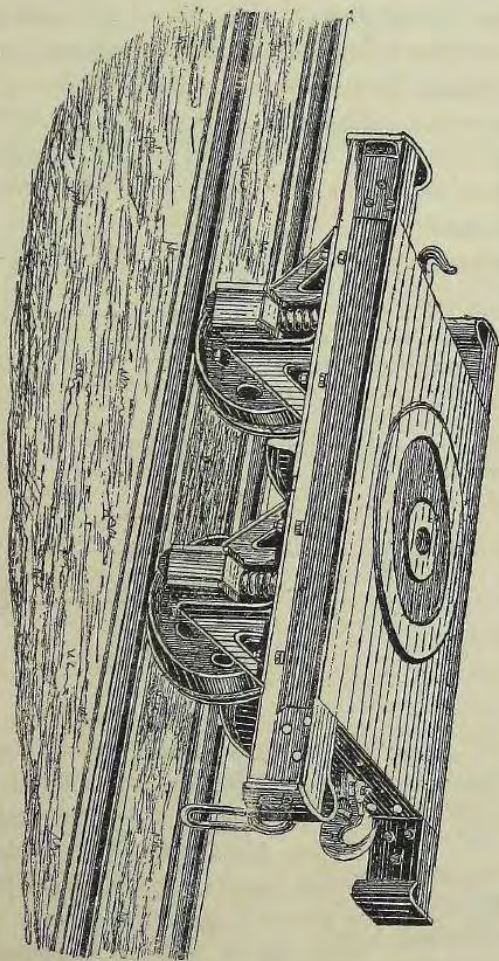
— na tračnici namjestiti

Troškovi iznašaju po tekući metar ravne pruge 3 marke 40 pfeniga, kod zavoja pako 4 marke.

Kod kolah, po sustavu Dittrichovu, kakova nam ih slika 4. predočuje, jesu kotači

i osovine iz ociela, osne blazine su pomične, noseć stalak na jakih spiralnih perih.

Stalak sastoji iz jakih željeznih tramova, koji su spojeni gornjom željeznom pločom, te 2 okrajnima pločama, koje su preko postranih tramica svinute, podjedno u mjesto sudarah (Puffer) služe. Na ovu stalku onda lasno smještaju sprema za tovarenje gorivih drva, a isto tako imade na njoj takodjer i priprema za tovarenje liesa i debala, u koju



Sl. 4.

svrhu na kolih posebni jaram.

Na kolih pričvršćeni zapor djeluje sam, a može se takodjer i rukom zapirati.

Zapori, ležeći na kotačih, sačinjavaju zavor, a djeluju istodobno na sva četiri kotača.

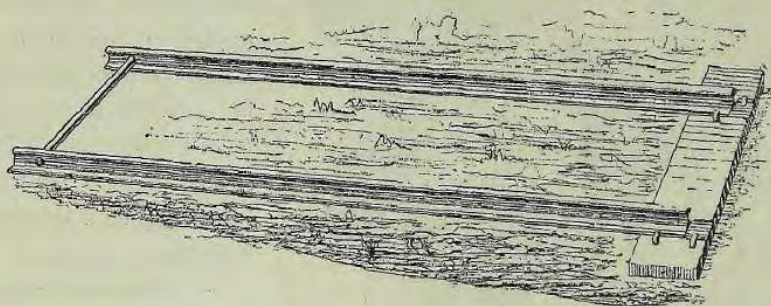
Dolnja stalka kola važe 2 q. uz nosivost od 1000 do 2000 kg., stoje pako pojedina kolca 200 maraka.



## Sustav R. Dollberga u Berlinu

Tračnice, kakove nam predložuje slika 5., sastoje se iz besemerskoga ociela, te su u 1½ m. dugačkih prebojih, na jednom kraju jednom jedinom impregniranom borovom sudarnom podvlakom (Stoss-Schwelle) spojene.

Ocielne tračnice smještene su u jakih oblučilih (Rippeneisen) iz kovanoga željeza (a), koja su u podvlaku utisnuta; dalnje pričvršćenje kolomaja biva kukama, koje su na podvlaku vijkom (Schraubenmutter) pričvršćene. Spajanje pojedinih tračnica biva međusobno prislanjanjem, odnosno provlačenjem timi obluči pod rečene kuke. Za da se još bolje osigura stalni razmak tračnica, to su takove na podvlaci protivnom kraju, spojene još i željeznom sponom. Isto tako imade Dollberg kod svoga sustava još i posebne zakretne tračnice (Weichen), koje omogućuju jednostavnim pritiskom kotača na posebnu željeznu pločicu namještenu na samih tračnica, povoljno zakretanje pruge.



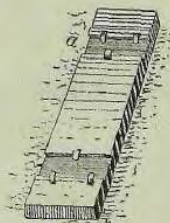
Sl. 5. a.

Težina pojedinoga tračnoga preboja (Geleisrahmen) iznaša 30 kg. Ciena iznaša po metar ravne pruge 4 marke, kod zavojah pako 4 marke 75 pfeniga.

Slika 6. predložuje nam kola ovoga sustava. Kotači i osi su iz ociela, osne blazine gibive su, a na njih je smješten stalak. Stalak taj načinjen je iz hrastovine, i to iz dviju jakih četverobridnih tramova, koju su spojeni sa tri zaobljena poprečna trama. Veće stalnosti radi, spojeni su ti tramovi još željeznimi sponami. Spajanje drvnih česti biva presumiti.

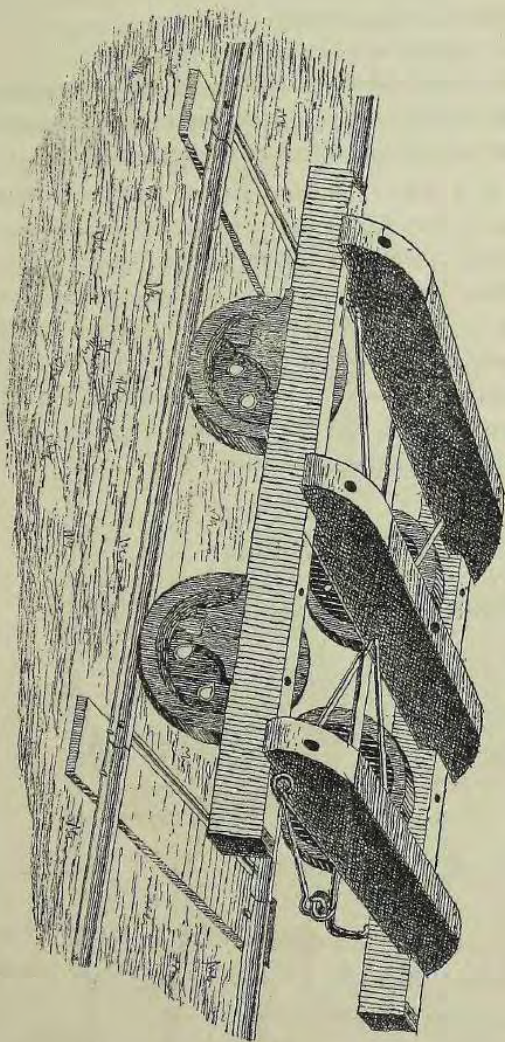
Sriednji tram (prečnjak) udešen je tako, da se na njem može namjestiti jaram (Rungschämmel) za shodno natovarivanje liesa.

Želimo li prevažati gorivo drvo, to valja na svaka dva takova kolca pričvrstiti veliku ploču iz drva, kakovu nam slika 7. predstavlja, tako da se tad po 4 prostorna metra drva najedanput natovariti mogu.



Sl. 5. b.





Kod takovih kolah namjesti se onda posebni zapor, (vidi sl. 7.) — koji se ručkom zatvarati daje.

Zapor taj djeluje međutim takodjer i samostalno — u koliko se isti, kad konji povuku kola — od kotačah odmakne, kad pako kola niz brdo teku — kako kad potrebno — tim što se stražnja kola na prednja prislanjaju — zapira.

Dollberg konstruirao je osim toga još i posebni lančani zapor (Kettenbremse), koji se kod strmine od 28% upotrebio, pri čemu se dva lanca, stranom na natovarena kola pričvrstiše, s druge strane pako i opet preko više valjka nalazećih se u stalku od željeza, koji se u tlu pričvrstio, smjestiše.

Primjerenim tiskom posebne poluge, na lanac i valjke mogaše se brzina kretanja kola niz brdo, po volji usprezati, dapače i sasma zaustaviti.

Dolnja kola teže uz nosivost od 1.500 kg. oko 2 q., te stoje bez zapora 110 maraka, a automatičnim zaporom 135 maraka.

#### Sustav Friedländera i Josefsohna u Berlinu.

Tračni preboji imaju duljinu od 3 m., a načinjeni su po priležećem obliku slike 8.

Tračnice počivaju na trijuh drvenih podvlaka, koje su u razmacih od jednoga metra, kukastimi čavli, kojih glave obuhvaćaju nožnicu tračnice, međusobno spojene.



Sudari (Stossverbindung) spojeni su posebnimi željezi, kako no nam ih slika *a* predložuje — koja željeza od jednoga preboja u drugi tako prelaze, da vazda obuhvaćaju podnožje dvijuh sudarajućih se kolomaja.

Za veće osiguranje običajno je kod stalne tračnice sudar time pojačati, da se posebnimi klinici podvlake i kolomaje spajaju.

Kola nam predložuje sljedeća slika 9., ista imaju osi i kotače iz ociela. Osovine su nepomično spojene sa kotači, usljed česa kod vožnje na zavojih veće trvenje nastaje.

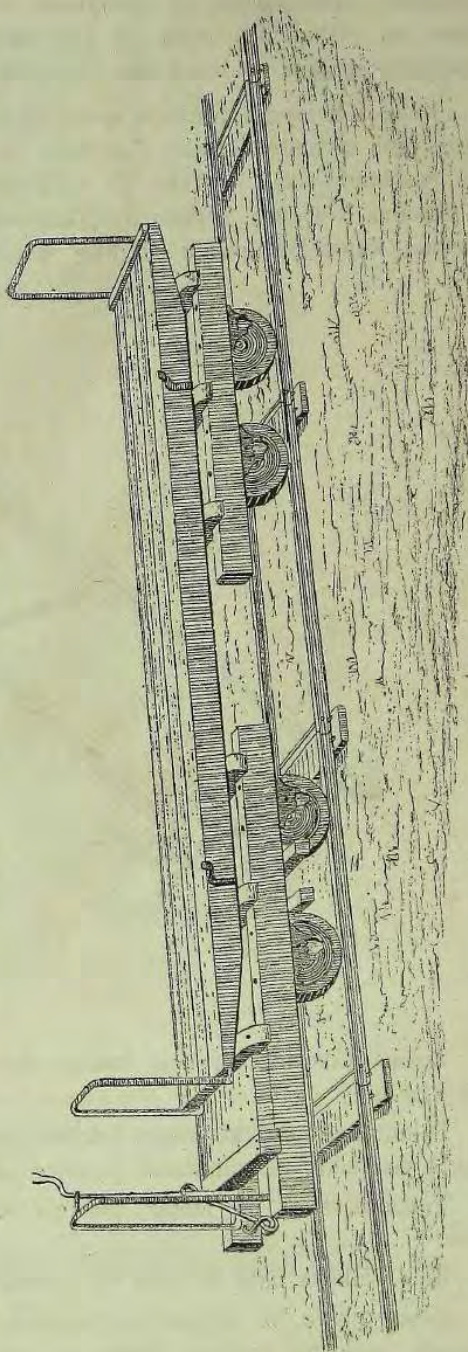
Zapor načinjen je po sustavu vijka (Spindelbremse) bez kraja.

Jednostavnim pričvršćenjem stalke, sa dvie ljevice, ili namještenjem željezne ploče, mogu se kola ta prirediti za prevoz liesa, odnosno u posljednjem slučaju za prevoz gorivog drva.

Iztaknuti jest ovdje još i to, da je kod ovih vrstih kola moguće takodjer i više komada liesa najednput natovariti. Težina kola iznaša 5 q. a ciena mu je 150 do 200 maraka.

#### Sustav Hinka Kählera u Güstrovu.

Kolomaje, kako no nam ih sljedeća slika 10. predložuje, nesudaraju se pod pravim kutem, već se srubljuju pod kutem — tako da jedna kolomaja drugu pokriva.

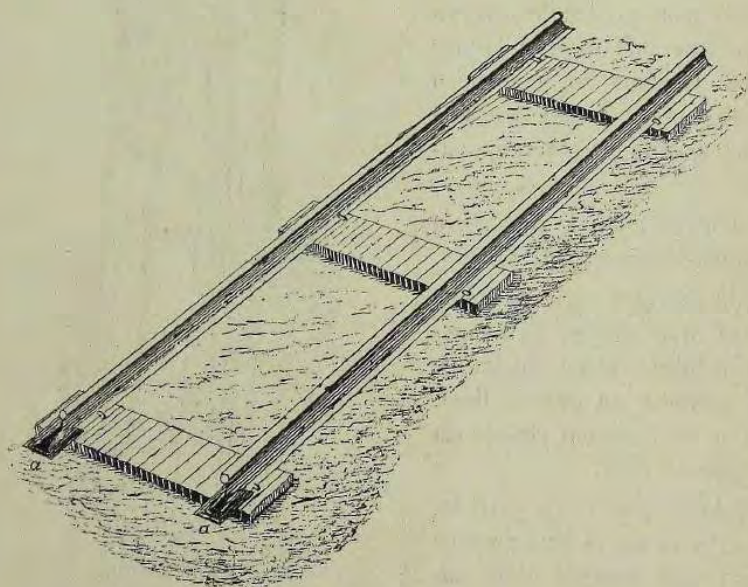


Sl. 7.



Preboji imaju duljinu od 2 metra, te imaju na kraju sudarnu podvlaku iz jelovine, impregniranu sa raztopinom zinkovog soličnika. Podvlake te imaju duljinu od 800 mm., širinu od 150 mm. i debljinu od 50 mm. na drugom kraju pako spojene su posebnom željeznom sponom.

Krajevi kolomaja počivaju samo na pol na podvlaki, imajuć sa svake strane, prema vani zavinute okrajke (Laschen) (a). Pričvršćenje kolomaja na podvlake biva posebnimi vijci — tako da se kolomaje nemogu podmicati. Za da se i kod strmina osjegura nepomičnost kolomaja, imaju iste kod sudara posebne pripreme, kojimi se upiraju na prije spomenutu sponu.



Sl. 8.

Težina takovoga preboja iznaša oko 35 klgr. uz nosivost od 1.500 do 3000 klgr.

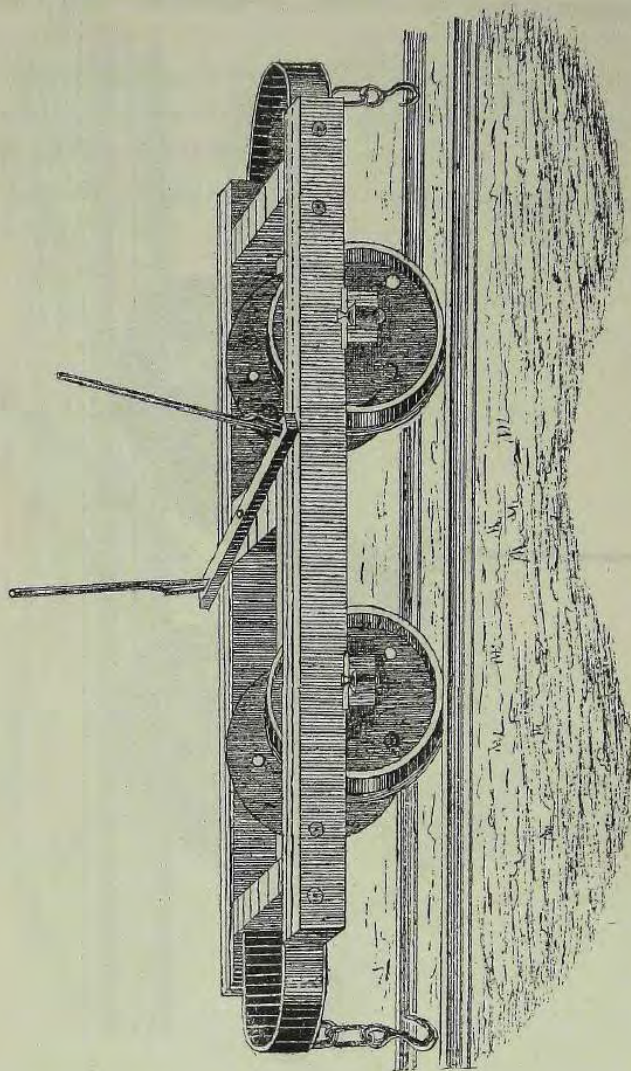
Polukružne česti kolomaja, imajuće takodjer duljinu od 2 metra, poduprte su sa 3 podvlake, uz minimalni promjer od 12 metara.

Tračnica stoji po metar ravnoga smjera 4 marke, kod zakretah 4·5 marke.

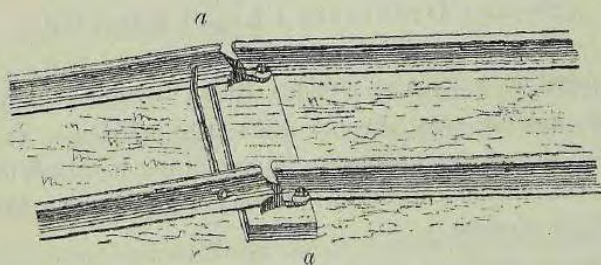
Kola, kakova nam ih slika 11. predočuje, sva su iz željeza.

Ciena posve iz željeza sgotovljenih takovih dvokolica za prevoz liesa uredjenih, jeste 200 maraka. Stalka za prevoz goriva stoji 100 maraka.



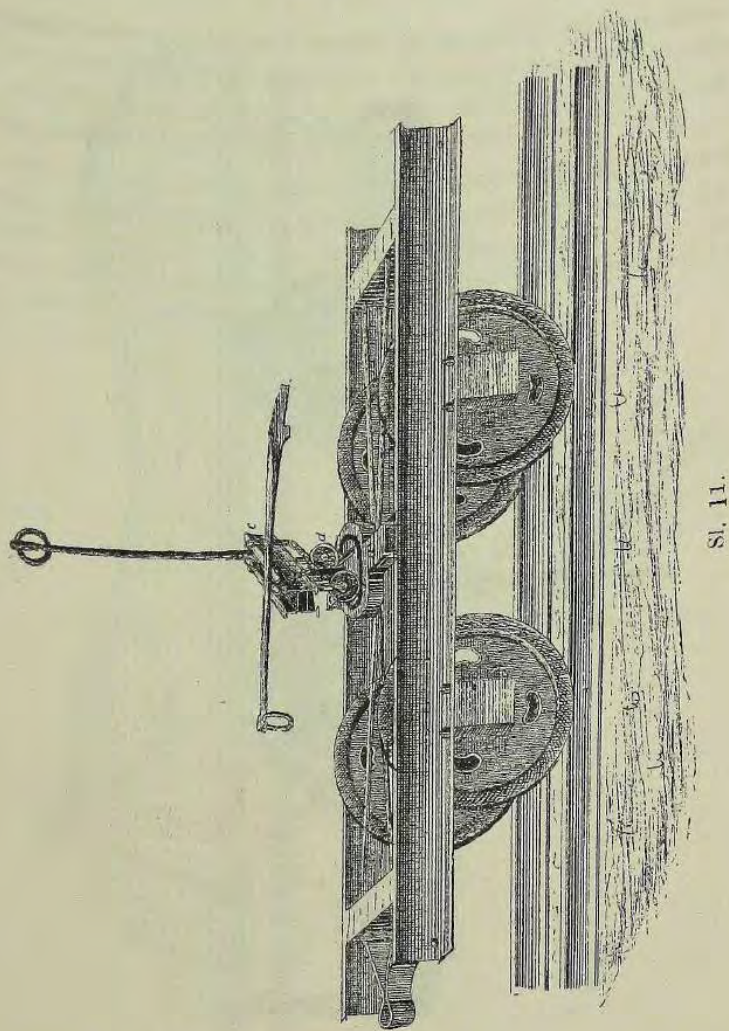


Sl. 9.



Sl. 10.





Sustav Orenstein i Kopel u Berlinu.

Duljina pojedinoga tračnoga preboja iznaša 2 odnosno 1.5 metara.

Kolomaje, kakove nam sljedeća slika 12. predočuje, pričvršćene su na jednom kraju sudarnom podvlakom, iz impregnirane borovine, u duljini od 1 m., debljini od 4 cm. sa 20 cm. širine; dočim su na drugom kraju spojene posebnom željeznom sponom.

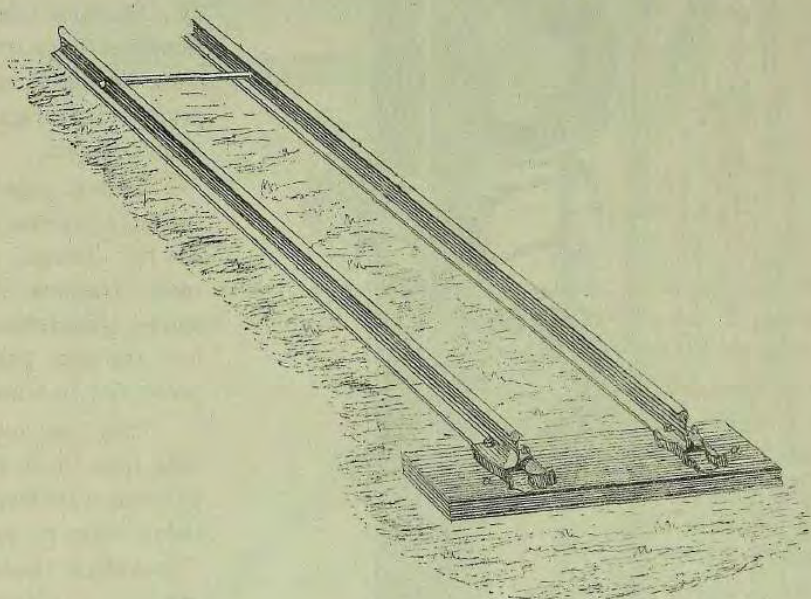
Sudari konstruirani su posebnim načinom (a) iz najboljega ljevanoga željeza, a pričvršćeni su na kolomaji kao i podvlaki posebnimi vijci. Spajanje



tračnice biva i ovdje jednostavnim podmetavanjem i prislanjanjem pojedinih kolomaja.

Jedan metar tračnice u okviru od 2 metra, zajedno sa 4·20 cm. jakom podvlakom stoji 3·8 marke. Jedan metar zakretne tračnice za normalni polumjer od 10 metara, stoji 4·8 maraka.

Kola, koja nam slika 13. поближе predočuje, sagrađena su iz željeza. imadu težinu od 135 klg., te stoje bez zapora 125 maraka.



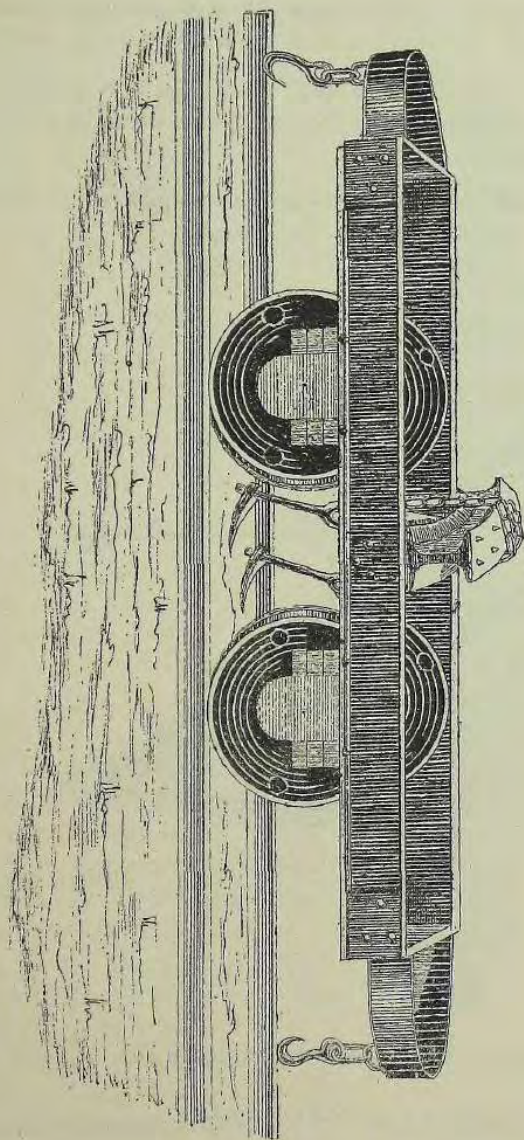
Sl. 12.

#### Sustav Spaldinga u Jahnkovu (Pomeranskoj)

Tračnice nam predočuje slika 14. *a*, a jesu to t. z. Vignolschienen, iz valjanoga ociela. Duljina pojedinih preboja iznaša 2 metra, uz širinu pruge od 600 mm. Tračnice leže na karbolineumom impregniranih borovih podvlaka. Podvlake (*a*) ove imadu duljinu od 780 mm., debljinu od 40 mm., a širinu od 150 mm. Kod svakoga sudara, do.azi osim toga još jedna podvlaka (*b*) koja imade samo širinu od 75 mm.

Spajanje kolomaja sa podvlakam biva i posebnimi pločicama (*c*) (Klemm-plättchen), koje su pričvršćene vijci. Spoj pojedinih preboja označen je na slici znakom *d*.





Spoj tračnica tako je udešen, da se iste mogu prilagoditi terainu. Na sudarnoj podvlaci (Stoss-Schwelle) nalazi se posebno željezo (e) pričvršćeno, u svrhu lagljega pripajanja kolomaja, te čuvanja podvlaka.

Spalding udesio je osim toga svoje tračnice tako, da mu je moguće prugu s dva kraja istodobno slagati.

Težina pojedinoga tračnoga preboja iznaša 34 kg. Tekući metar ravne tračnice stoji 4 marke, zaokruženi die-  
lovi tračnica pako po preboj 5·4 do 6 maraka.

Što se tovarnih kola tiče, tu su takova po sustavu Dollberga — slična onim po sustavu

Spaldinga. Spalding imade t. z. universalna kola (slika 15.) koja se namještanjem razno-  
likih stalka u najraznije

prometne svrhe uspješno uporabljivati mogu. Kotači su i osovine iz ociela — te čvrsto spojeni — čime kod vožnje na zakretih

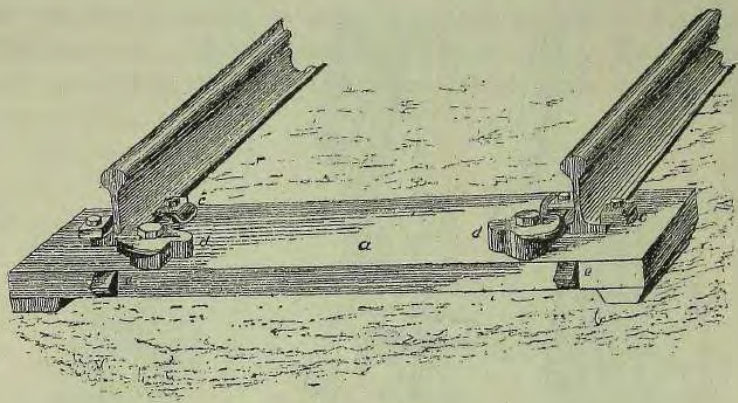
veće trvenje nastaje. Okvir kola jest iz borovine, te ga je moći razmetati.

Osi namještene su na gumiranih sudarih (a) (Gummibuffen).

Spaldingova kola popravio je nadšumar Hövel — u svrhe prevažanja liesa. Svaka kola imadu zapor za sva 4 kotača, te nosivost od 1.500 do 3.000 kilogr.



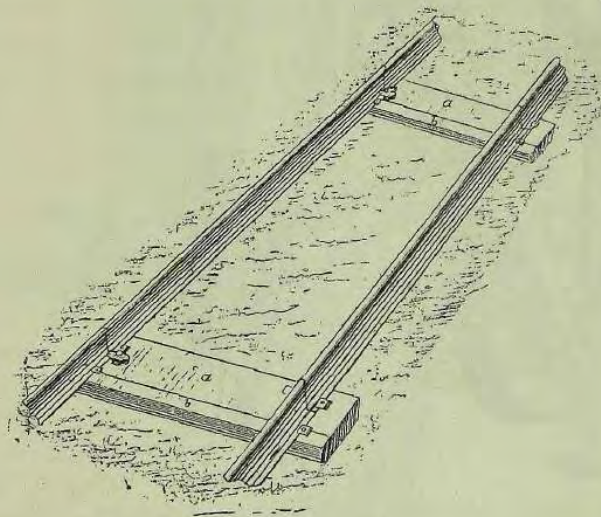
Kola su vrlo lahko gradjena, tako da ih jedan radnik sam lasno iz tračnica podići, prevaliti, te i opet smjestiti može, a može ih lasno i nositi na kraće distancije.



Sl. 14. a.

Takova universalna kola stoje zajedno sa zaporom i stalkom 130 maraka. Spaldingov sustav šumskih željeznica prokušao bje već u nadšumariji

Grimničkoj, gdje se sagradila pruga od 6 kilometara stalne i 9 kilometara prenosne tračnice — te se ovim prometom jur kroz 2 god. toli lies i gradja, koli i gorivo drvo do Werbelinskoga jezera izvaža.



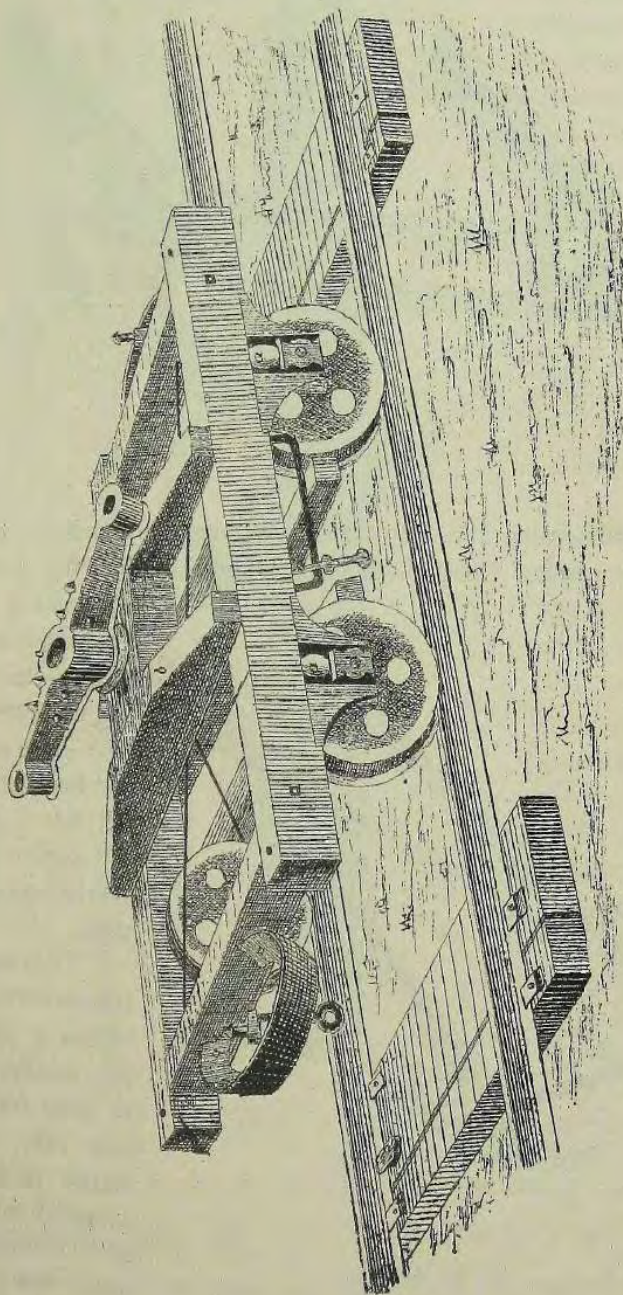
Sl. 14. b.

Prije toga iznašahu troškovi izvoza do Werbelinskog jezera 1·5 do 2·5 maraka, od kada se pako rečena željeznica rabi, samo 0·65 marke po kub. metar, a nadati se je, da će se ti troškovi još umanjiti, dok se radnici bolje uvježbaju.

Što se samoga namještanja tračnica tiče, to je običajno tamo, gdje se je nadati duljoj porabi pruge, namjestiti stalnu tračnicu, prenosne se tračnice



pako od slučaja do slučaja — tako rekuć do svakoga pojedinoga stabla do-  
gradjuju. Za stalne pruge potrebno je stanovito planirenje tla — dočim taj  
posao kod namještanja prenosnih tračnica otpada.

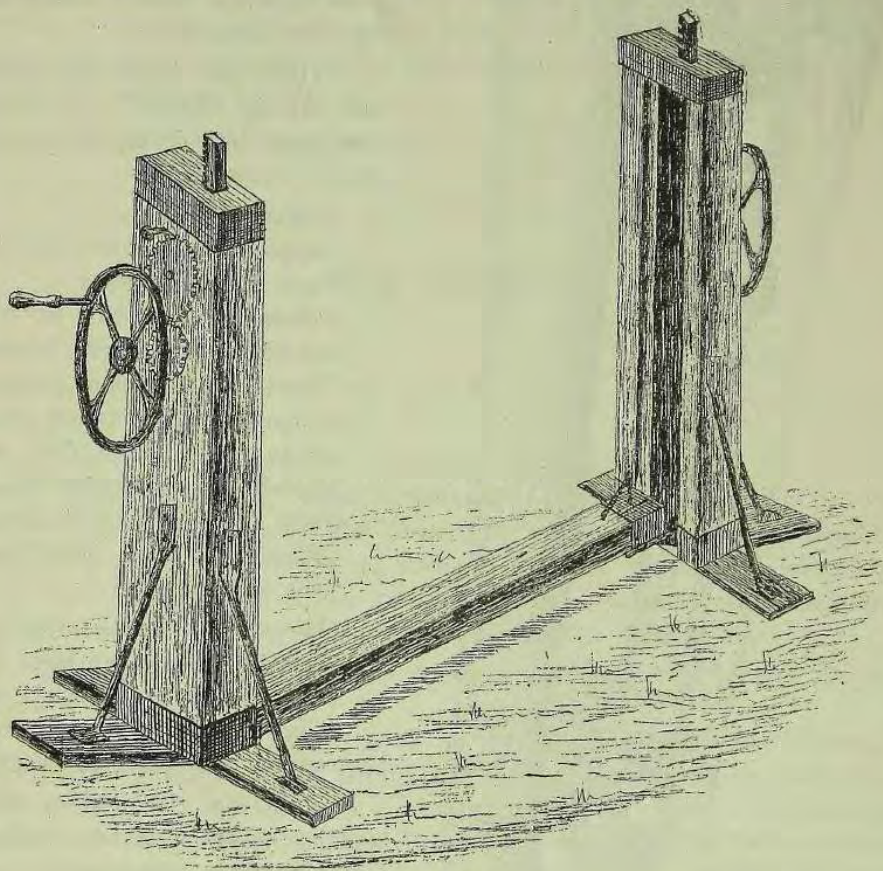


Sl. 15.

Kod namještanja tračnica natovare dva čovjeka jedna kola sa 12 tračnih  
preboja, te ih doturaju tamo, gdje će uzsljediti razgranjenje glavne pruge,



pa dočim onda jedan njih, jedan preboj za drugim s kola stovaruje, te kako već prema sustavu, jedan do drugog smješta, tura drugi kola uvijek dalje po netom složenih tračnica. Posao, koji uz priličnu vještinu radnika dosta brzo napreduje. Izravnanje pruge biva podmetanjem klipova. Samo natovarivanje drva na kola biva raznoliko — jedan najobičajnijih načina, jest onaj pomoću vint (Kastenwinde), kakovu nam slika 16. predočuje. Kod dizanja debala, običajno je sa svakog kraja debala po jednu takovu vintu smjestiti.



Sl. 16.

Kod tovarenja treba 2 do 3 radnika — sam posao dizanja (lancem i polugami) debala posve je jednostavan i sjeguran. Samo smještanje liesa, pred-očuje nam slika 18. Tako natovarena kola, rivaju radnici onda do glavne pruge, gdje se sastavlja vlak — sastojeći obično iz 10 takovih dvokolica.

Kretanje vlaka biva sa dva pripregnuta konja, od kojih jedan lievo, drugi desno kraj pruge — dugimi lancima pripregnut. Tovar za dva konja iznaša obično 30 do 40 kub. metara drva.



Stovarivanje debala biva na drvodvoru, bud polugami, bud vintami.

Zaključujući time ta razmatranja o šumarskih željeznica, nastojat ćemo u sljedećem odgovoriti još i na pitanje, pod kojimi uvjeti li se gradnja takove šumarske željeznice izplaćuje?

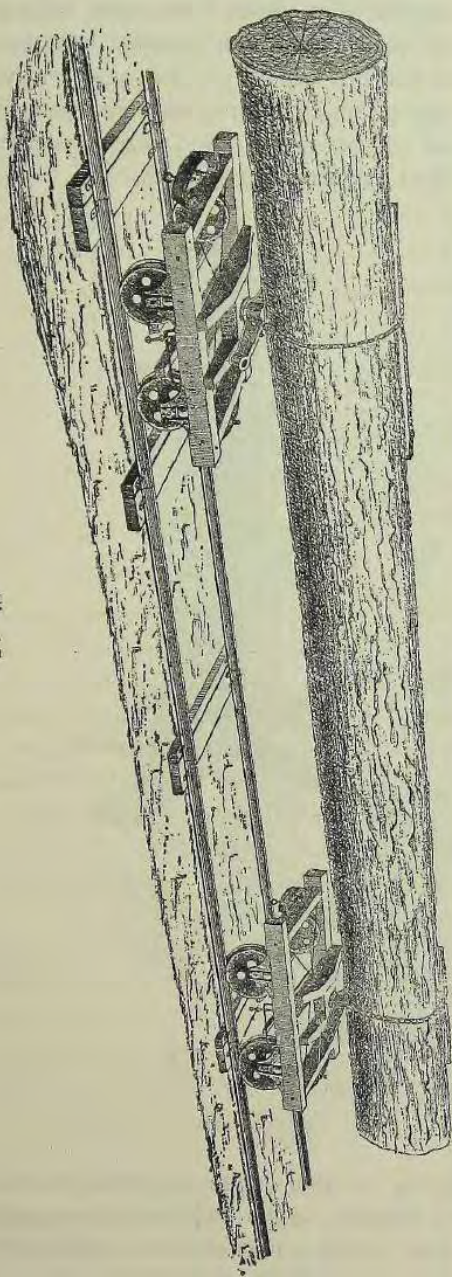
Ovdje jest doduše vrlo teško naći obćeniti odgovor. — U glavnom ipak, biti će tuj odlučujuće sljedeće činjenice:

1. Prikladni terain.
2. Skupociena gradnja i uzdržavanje šumskih puteva.
3. Pomankanje vozara, uz nemogućnost inake vrsti izvoza.
4. Tamo, gdje je mjestna prodaja minimalna, ili gdje je u obće neima, te gdje se drvo na svjetska tržišta dovažati mora.
5. Tamo, gdje će se oveća drvna gromada — u na blizu stojećih sječinah sjeći.
6. Gdje se drvo imade izvesti na stanovito mjesto prodaje, ili pako na mjesto od kuda se onda drugim svjetskim prometom može dalje odpremati.

To su oni glavni uvjeti, pod kojimi se uporaba takovih željeznica bezuvjetno preporučuje.

Nu ne samo u nizinah i prigorju, već i po planinskih krajevih, kao što na pr. po položitim strana dugoljastih dolina, visočina ili nizina i tomu sličnom terainu, mogu se takove željeznice uspješno

smjestiti. — Samo se sobom međjutim razumjeva, da valja prije svega dobro prosuditi i proračunati, na koliko se u obće izplaćuje takov izdatak ili ne-





I kod nas se u Hrvatskoj — već od dulje vremena upotrebljuju t. z. šumske (odnosno uzkotračnice) željeznice, u svrhe izvoza raznoraznih šumskih proizvoda — spomenuti ćemo primjerice ovdje samo one u Lepavini, Bešlincu, Županju, Osredku i t. d. nu t. z. prenosnih šumskih željeznica (Transportable Waldeisenbahnen) gore navedenih sustava, u nas do danas još neznamo — pa ipak bi se baš to prometilo — u mnogih slučajevih bezdvojbno i kod nas uspješno uporabiti dalo. Znajući poteškoće, kojima je kod nas u obće izvoz šumskih proizvoda, kao i gradnja inakih šumskih prometilah kao na pr. šumskih puteva — skopčan, htjedosmo ovime prije svega svratiti pozornost odnosnih interesenta na to najnovije šumsko prometilo, pa stoga i nazočni članak ovdje u prevodu odtisnusmo.

F. X. K.

U Zagrebu, koncem god. 1885.

## Naše ribarstvo.

### I.

Dočim smo još g. 1884. u ovome listu\* objelodanili „Nacrt osnove zakona o podignuću ribarstva u kopnih vodah u kraljevini Hrvatskoj i Slavoniji“, sa- obćismo podjedno prošle godine na strani 256. i sljedećih o. l. „Nacrt osnove novog zakona o ribolovu“ kakov bi nedavno po austrijskoj vladi u život priveden. Držeći nadalje, da nam netreba ovdje tek napose izticati važnost ribolova i ribogojstva po svakoga šumara, te srodnost te nauke s naukom o lovu u obće, a po tom donjekle i sa samom naukom o šumarstvu, kušat ćemo iztaknuti u sljedećem koju obćenitu o stanju i razvoju ribarstva u Hrvatskoj.

Ribarstvo lučimo u Hrvatskoj u obće, prije svega u ribarstvo morsko i ribarstvo riečno.

Morsko ribarstvo naše već je od starine više samostalnim obrtom, te znamenitim vrielom zaslužbe za Primorce, a žiteljstvu tamošnjem glavnu hranu daje. Kako se ono međjutim nas šumara slabo tiče, to ćemo i o takovom samo u kratko ovdje spomenuti, da naše Primorje od ulovljene ribe, koje se i slane, kao lokarde, sardelje i tunine svake godine u inozemstvo šalju, godimice do 500.000 for. utrži. Liepa to doista svota, koja bi u boljih obzornostih po ribarstvo nedvojbeno još i znatnija biti mogla.\*\*

Što se pako napose riečnoga ribarstva u Hrvatskoj tiče, to se takovo od starine stranom smatraše regalnim pravom a stranom i opet bijaše svakomu slobodno.

\* Vidi: „Šumarski list“ god. 1884. svezak V.

\*\* Ovdje upućujemo čitaoca na velezanimivu razpravicu g. V. Novaka; „Ribolov u hrvatskom Primorju“ u Nar. Nov. br. 126. od god. 1884.



Trgovina ribom u nas jur se za rana, osobito po nizinah Dunava, Save i Drave razvila. Osobito se ta vrst trgovine u nas poče razvijati u 17. veku, — dok se počelo strogo obdržavati razne crkvene poste — te riba tako rekuć jedinom postnom hranom smatrala. Trgovalo se najviše sušenom kao i posoljenom ribom, te se ta trgovina u njekih stranah (na pr. području Lonjskog polja) uzdržala i do najnovijega doba.

Razvitkom trgovine ribom, počima u nas takodjer i prvi zametak umnom ribogojstvu u ribnjacih i u inih zabranjenih vodah.

Kako drugud, tako bijahu i u Hrvatskoj Monasi, a naročito Isusovci prvi, koji koncem 17. i tečajem 18. veka, po svojih diljem Hrvatske se sterućih imanjih, urediše manje veće ribnjake i jezerca u svrhe umjetnoga ribogojstva. Najljepše uredjene ribnjake nalazimo ono doba u Trakošćanu i Klenovniku kraj Varaždina, zatim Paukovcu kraj Zagreba i t. d.

Koncem 18. a početkom 19. veka pako vidimo, da već većina naših šljivarija i gospoštija u blizini odnosnih gradina, svoje posebne ribnjake imade.

Riedko se gdje međjutim to doba još pazilo na umjetno gojenje plemenite ribe, zadovoljno se držalo imati ribnjak pun krapa ili šarana; pastrve i druge plemenitije vrsti, još su vrlo riedke bile u tih ribnjacih.

Racionalnije se počelo ribogojstvo u nas gojiti tek početkom ovoga veka, kad no zagrebački nadbiskupi Alagović i Haulik, u zagrebačkom nadbiskupskom vrtu i Maksimiru osnovaše prekrasne ribnjake, te kojih primjer do mala i drugi velikaši nasliediše. I tako nalazimo to doba već i u Brezovici (imanje grofa Gjulaja), Kerestincu (grof Palovicini), Trakošćanu (grof Drašković), Rasini (barun Inkey) i t. d. ribogojstvo u liepome razvitku, dapače to doba u istinu malo je bilo gospoštija u nas, koje neimahu svojih ribnjaka od kuda se podmirivahu potrebe gospodskog stola. Dapače to doba nalazimo već i u Bistri, Čabru i Mokricah, da se pastrve goje.

Usljed novonastavih agrikulturnih kao i socijalnih i narodno-gospodarstvenih odnošaja u obće, u nas iza godine 1848. — vidimo ipak — naskoro, da i ribogojstvo u Hrvatskoj sve to više i više počelo nazadovati.

Još nedavno sa bogatstva ribom sloveći ribnjaci, zamuljuju se, jer se ne snaže, a po malo i u obće zapuštaju, a napokon i u ritove i sjenokoše pretvaraju. U mjesto ribogojstva vidimo, gdje to doba žalibože sve više i više preotimlje nerazložno uništivanje ribe — lovom, trovom i dinamitom. Činilo se to nečuveno barbarskim načinom i u Primorju i po kopnih voda, sve do najnovijega doba.

Racionalno se danas u nas ribogojstvo tjera, koliko znamo u Trakošćanu i Čabru gdje se pastrve i umjetno plode i uzgajaju.

Ako pako uzprkos svega toga, trgovina ribom u nas nije zapela, imade se to zahvaliti jedino bogatstvu naših rieka.

Tako se i danas iz Slavonije još izim one množine svježih dunavskih i dravskih riba, koja se potroši u zemlji, razpošilje znatna množina i u Budimpeštu i Beč i susjedne ugarske županije.



U dimu i na zraku sušene ribe, koje su osobito u postno doba po Slavoniji i danas jedna od najvažnijih hrana seljačkoga žiteljstva, predmetom su trgovine, koja se veoma živahno tjera u raznih mjestih kraj Save i Dunava (Mitrovica, Morović, Vukovar, Karlovci, Zemun i t. d.) te u Osijeku i Bielombrdu kraj Drave. One se od tuda razpošilju u Ugarsku sa Sedmogradskom (dapače i u Budimpeštu) te Srbiju i Rumunjsku. Tako je godine 1881. došlo u trgovinu do 5000 metarskih centi svježih, a 15000 metar. centi što u dimu što na zraku sušenih riba\*, dočim se iz Hrvatske godine 1880. što friških što osušenih i priredjenih riba ukupno više od 30.000 kilograma.\*\*

Ribah u sladkoj vodi živućih imade u nas najviše u Dunavu, gdje se i do 20 centa težki somovi hvataju, zatim su Sava, Drava i Kupa prilično ribopodne, imademo pako u tih vodah svake vrsti ribe, a osobito i inače riedkih glavatica. Po planinskih potocih (Korani i Plitvičkih jezerih itd.) imade i dosta pastrva. Izmedju dalmatinskih rieka Neretva najviše obiluje ribami, u kojoj kao što i u Cetini imade takodjer pastrva.

Uočimo li pako još jednom sve spomenuto, to moramo žalibože priznati, da u nas ribarstvo, a još više naravno ribogojstvo, danas još na vrlo nizkom stepenu razvitka, dapače da ono za posljednjih decenija kud i kamo nazaduje no što bijaše n. pr. oko početka ovoga stoljeća.

Sjetimo li se nadalje velike narodno-gospodarstvene važnosti racionalnog ribogojstva po stanovitu zemlju n. pr. Česku, Švajcarsku itd., te onih silnih napremica, koje se od strane vlada, društva kao i privatnika u pogledu ribogojstva po svoj naprednoj Europi poduzimlju, te da nas u tom pretkoše već i u Ljubljani i Pešti, gdje takodjer već društva za unapredjenje ribogojstva postoje a i uspješno djeluju, tada će nam sjegurno svatko odobriti, reknemo li, da bi bilo doista već vrijeme, da se i mi Hrvati već jednom i na tom polju gospodarstvene djelatnosti prenememo iz mrtvila na uspješan, složan i uzajaman rad — u kojemu kolu pako ni mi šumari ne bismo smjeli biti posljednji.

Prije svega pako držimo, da bi toli koristnoj nauci, kao što je ribogojstvo, valjalo bezuvjetno posvetiti veću važnost, ne samo na domaćem nam kr. gospodarsko-šumarskom učilištu, no u njekom obsegu napose i u pučkih školah.

Izdanje svrsi shodno, popularno pisanoga djela o ribogojstvu, takodjer smatramo velikom potrebom. Uputiti valja prije svega narod o koristi i važnosti racionalnog ribarstva i ribogojstva, za da onda i mi uzmognemo preći na usavršenje našega ribarenja.

Ako to sve pako bezuvjetno vriedi za naše ribarstvo po kopnih voda, to ono još kud i kamo više vriedi za naše morsko ribarstvo, koje bi imalo upravo od eminentne važnosti po zemlju i primorski naš narod biti.

---

\* Vidi izvješće osječke trgovačko-obrtničke komore za god. 1881.

\*\* Vidi izvješće trgovačko-obrtničke komore u Zagrebu za god. 1876—1880.



## II.

Govoreći već o ribarstvu u Hrvatskoj, prelazimo sada u sljedećem na samo opisivanje raznih u naroda našeg običajnih načina, kojima se kod nas ribolov u sladkih ili kopnih vodah obavlja, jesu to pako sljedeći načini:\*

### 1.

**Lov rukama.** Ovo je bezdvojbeno najstariji način ribolova, al podjedno i najprimitivniji. Ribaru netreba pri tom nikogeg alata, vještina glavni je uvjet uspjeha. Tražeći lovac ribe rukama u školjah, pod kladarjem i kamenjem, mora osobito da pazi, da mu riba neizmaši — nepobjegne. Zahvativ ribu, on ju izbaci na subo.

Ovaj način ribolova nalazimo danas još u potocih plitke vode, te ubavih, kršnih obala, dakle tamo, gdje je lov mrežom nemoguć. Imade vještaka, koji umiju rukom dosti, a i velike ribe nahvatati.

### 2.

**Lov ostmi.** Osti (Wurfspiess), načinjene su iz željeza, u obliku strielice. Osti lovac baca u ribu ili za njom, prema tome da li bježi ili miruje. Ostmi se riba probode, te onda ulovi. Osti imadu obično 4—5 zuba sa zazubicama, koje prieče, da jednom nabodena riba s ostice neopadne. Na stražnjem kraju osti nalazi se šupalj držak, u koji je drveno držalo, u duljini od 5—6 metara učvršćeno. Na osti samoj učvršćena je često struna sa plutom, za da se ranjena riba uzmogne naći. Tko je vješt bacanju osti, može obilno naloviti ribe. Ostmi se riba i po noći tuče.

### 3.

**Lov vršom ili vršami.** Vrši spletene su od vrbovog šiblja, naliče valjku, koji je s jedne strane zatvoren u šilj, dočim s druge strane imade učvršćen pleter, u obliku lievka. Na ovoj se strani, oko lievkova otvora vrša okiti zelenilom. U vrše nameće se kamenje, da lašnje tonu, osim toga sira, proje i t. d. Tako napunjenu vršu onda namještaju u vir kraj obale. Udje li riba u vršu, nemože više natrag, jer rečeni lievak završuje dugimi šibami, koje riba ulazeć, lasno razstrani, ali se zato neda natrag. Drugi kraj vrše uredjen je tako, da ga je moći otvoriti, te na nj ulovljenu ribu vaditi.

Tim se hvatanjem ponajpače pastirčad bavi, koja paseć duž obalah voda i potoka marvu, kroz dan lasno koševe nadgledati može. Vrši se te ostavljaju često i preko noći u vodi.

### 4.

**Lov bubnjem.** Taj tako zvani bubanj, naliči ustrojem prije spomenutoj vrši, samo što nije iz šiblja, već iz debele predje ili konopca spleten. Bubanj

---

\* Velezanimive te podatke imademo ponajpre zahvaliti g. kr. katastral. šumskom nadzorniku J. Ettingeru, koji službujuć dulje vremena u Podunavju imao je, a i uzeo sgodu upoznati se baš potanko našim ribarstvom.



imade duljinu od 4—6 metara, a otvor mu je spreda 70—90 cm. u promjeru. Čitava sprava imade oblik paraboloida, te biva od otvora do drugoga kraja, gdje u čunj svršava sve užja. Mreža razapeta je na drvenih obručih, koji su 2—3 stope jedan od drugog odaljeni. Prvi obruč sačinjavajući otvor najveći je, ostali su sve manji. Zadnji imade 1 stopu u promjeru, a na njemu se svršava onda t. z. tur. Na ulazu upleten je lievak, kojim riba u bubanj ulazi. Lievak taj tako je uredjen, da jeduom u bubanj unišavša riba već nemože izaći. Ulovljene se ribe vade odtraga kod tura, koj se razvezati može.

Kad se bubanj meće u vodu, tad se u cijeloj duljini nategne, a tur se priveže uz kolac, a isto se tako i spreda, kod ulaza u bubanj, zabije desno i lievo sa svake strane po jedan kolac, na koji je obruč privezan. Tako ponamještani bubnji, pregledju se jutrom i večerom, e da li se koja riba uhvatila. Ova vrst ribolova dosta je običajna u nas.

## 5.

Lov basaćom. Basać, spletena je valjasta košara (gajba) iz ljeskovih šiba ili tananih letva, u obliku kace, u veličini do 4 akova. Imade obično visinu od 1 metra. Razmak pojedinih mantiju sačinjavajućih šibka, jest jedan palac. Spajanje šibka biva obruči ili pleterom. Basaćom se samo po barah i ritovih lovi. Lovac gazeć vodu (iduć po bari), baca basaću sad lievo, sad desno, te ju pritisne zemlji, a zatim pretražuje basaću, e da li njom ulovio ribu.

Basaćom se hvataju karasi, linjaci i štuke, a mogu se njom i najmanje ribe poloviti. Basaćom običaju i žene loviti, što ipak samo ljeti biva, love obično samo toliko, koliko im časomice baš treba za kuću.

## 6.

Lov u glavčine. Ovaj način ribolova nalazimo u običaju tamo, gdje imade baruština i ritova, obraštenih trskom, u kojih voda stoji, a rieka ih od vremena do vremena poplavljuje, i time nanese ribe.

U svrhe lova prirede ribari preko rita tako zvanu gradju, koja se u pravac izvede. Gradja ta sastoji od trske ili ljeskovih pritka, koji se zabadaju u ritu jedna do druge, u razmacih, da oveće ribe nemogu proći. Na vrhu i u sredini preplete se taj plot — rogozom, da bude stalniji, u pravcu toga plota, upletu se nadalje t. z. glavčine.

Glavčine te sastoje iz pletera, spletenog pužasto u okrug, promjer iznaša 3—5 stopa u širini. Kad riba u tu spužnicu odnosno glavičnu unidje, nezna više izaći, jer joj je izlaz zametnut. Lovac obilazi više puta kroz dan glavčine, te povadi uhvaćene ribe, posebnim vlakom, koju narod zove meridov. U glavčine mogu se uhvatiti svake vrsti riba srednje veličine. Ovaj je način ribolova vrlo praktičan i zanimiv, a lovac može bez osobite muke obilno naloviti riba. U glavčine uhvate se često i šarge, gnjurci, a i mlade patke.



7.

Lov potezom. Hoćemo li ribu t. z. potezom hvatati, treba ponajprije preko potoka načiniti plot od pletera ili kolja, tako na gustom, da riba ne može prodrijeti. U plotu tom ostavi se na jednom ili dva mjesta, otvoreno zjalo, a povrh toga zjala priredi si lovac na četiri stupa čardak za čekanje. U tom zjalu spusti se vlak (predja) ili mreža, koja je na obruč razapeta, te preko 2 metra u promjeru velika, u vodu do dna. Vlak taj privezan je opet na dugačkoj motki, koju lovac drži, sjedeć mirno, kao čaplja, te čeka, dok neopazi ribu, da je nad vlak došla, koji onda iznebuha u vis potegne, i uhvati. Potezom hvataju naročito ribari, na potocih, Ilovi, Lonji, Struču, Bosutu i t. d., kad voda počima padati, te kad riba i opet natrag u Savu bježi. Potezom se lovi takodjer i po noći, tada lovac luč ili vatru u čardaku loži.

8.

Lov vlakom. Vlak imade oblik u osi razpolovljenog čunja, spleten je obično od debele predje ili konopca. Duljina mu je 3—4 metra, na donjem je kraju s užen, a prednji mu kraj naliči polovini valjka (okruga), odnosno luku. Krajevi, otvor, sačinjavajućeg obruča (luka) sapeti su konopcem. U sredini toga luka, namještena je rašljasta motka, kojom se vlak drži i pritisne u vodu, do zemlje dok se riba ulovi.

Vlakom se riba lovi po potocih, gdje neima velikog kamenja i granja. Vlak se u tu svrhu smjesti nedaleko krša u vodu, pritisnuv prvi kraj do dna, drugi lovac pako istodobno, dugačkim prutom po kršu gruva, tjerajuć ribu u vlak. Posao ide brzo, te je moći vlakom dosta riba nahvatati, osobito se pako onda dobro hvata vlakom, kad je voda mutna.

9.

Lov predjom. Pod predjom razumjevamo, mrežastu okruglu plohu, spletenu od tankoga konopca. Promjer plohe iznaša 5—8 stopa. Na obodu, nanižane su u okrug olovne kruglje, za da predja, kad se u vodu baci, odmah tone i ribu pokrije. U središtu predje, pričvršćen je konopac, od više metara duljine. Kad ribar predjom lovi (baca), uzima u jednu ruku (desnu) predju, dočim drugom konopac drži, a jedan kraj predje drži u zubih. Zaljulja zatim predjom, a kad mah zahvati, baci ju od sebe na daleko u vodu. Padši predja na površje vode, razširi se i tone na dno, gdje pokrije tamo se nahodeću ribu. Na što odmah i opet predju na polje vuče, koja se sad zatvori poput kese, a dolje u gomili nakupljeno olovo, nepušta ribu uzmaknuti.

Lov predjom dosta je zanimiv, ali zahtieva osobitu vještinu u bacanju predje, za da se padši na vodu odmah razširi. Potrebno je nadalje, da onaj, koji predju baca, znade, da je mjesto, kuda ju baci, čisto, bez kamenja i klada, jer bi inače mogao pogubiti predju.



Predjom love ponajviše ladjari, kad ladjom odmor drže, te riedko da koja ladja neima predje. Baca se ipak i sa čamca, a i sa obale. Kod samog ovog načina ribolova i opet razlikuju više načina lova.

10.

Lov mrežami. Glavno sredstvo ribolova jesu i u nas mreže. Mrežami se lovi na najraznije načine, a love se u istu sve vrsti riba.

Gdje se mreža baci, mora dno biti čisto, t. j. treba znati, da neima klada ni velikog kamenja. Mreže su razne veličine. U dnu je gusta kesa, a s jedne i druge strane riedka mreža. Na donjoj strani pričvršćeno je olovo, da mreža pada na dno, a na gornjem rubu pluto, da se mreža svojom širinom nad dnom drži. Sa oba kraja pričvršćena su na mrežu užeta, po 20 m. dugačka. Jedno se uže pričvrsti na obali, a mreža se onda čamcem vozi u vodu, zatim se mreža pravcem obale pušća u riekcu, te onda čamcem vraća i drugo uže na kraj. Oba se sad kraja nategnu, te mreža na obalu povlači. Iz prva su ljudi, što vuku na jedno i drugo uže razdaleko, nu čim mreža bliže dolazi, to se i oni sve više sblizuju. Što mreža na putu zahvati, to se ulovi, i taj je lov često obilan.

Osim timi velikimi mrežami, običajno je loviti takodjer i malimi ručnimi mrežami, razapetimi o obruč, te pričvršćenimi o motku, poput poteze.

11.

Lov udicom. Na končanoj niti ili konjskoj struni pričvršćena udica, sa namještenom mekom (crv, gljista), koja se baca u vodu, dočim je konopac pričvršćen na pritki, koju ribar u ruci drži. Veličina udice i meka, ravnaju se po tom, koju vrst ribe kanimo loviti, obično je 1—3 cm. dugačka.

Osim toga lovi se na udicu u dubokih vodah, takodjer i tako, da se dugi konop, snabdjeven olovom, na kojemu imade po 10 i više udicah navezanih, čamcem odveze u vodu, i tamo obično preko noći spušća. Najdonja udica najveća je i najjača. Za meku služe često i obične male bielice ribe.

Imade li sreće, moći je i na udicu dosti ribe poloviti. Ova vrst ribolova smatra se danas nekom vrsti športa, a preduzima se i zabave radi. Osim naravne meke, imade danas već i više vrsti umjetne, kao što no na pr. umjetne muhe i t. d.

12.

Ribolov na udicu — sa tikvama. Na većih rieka, kao Dunavu, Savi, Dravi i Uni, gdje se namjerava veća riba hvatati, uzmu se u tu svrhu dvie velike tikve, koje se privežu na krajevih užeta (konopca), u duljini od više hvatih, dočim se u sredini konopca pričvrsti nit sa udicama. Tikve se razstave tako, da bude spajajući ih konopac napet, te se pušćaju onda mirno plivati vodom, vukuć udicu s mekom za sobom. Obično se na koju udicu živa ribica natakne, koja onda drugim grabežljivim ribam za meku služi. Naidje li na nju som ili štuka rado se uhvate. Prema tomu pako da li tikvanje mirno pli-



vaju, ili pako časomice tonu, znamo, da li se ulovila već riba, a ribari onda u čameih pohvataju tikvanje i ribu.

13.

Ribolov sa bučkalom. Ovaj način ribolova nalazimo po riekah Dunavu, Savi, Dravi i Tisi, te je namijenjen naročito morunom. U tu svrhu zasjednu u dva čamca, u svaki po jedan ribar, te ploveć razstavljeni 20—30 hvati jedan od drugoga, drže svaki njih kraj spajajućeg ih konopca, na kojemu je u sredini drugi konop s udicama. Ribari ploveć mirno u rečenom razmaku, svaki njih imade u ruci debelu šuplju kost t. z. bučkalom (ovo može u ostalom biti takodjer iz drva), te uz tihano veslanje udaraju tim bučkalom od vremena do vremena po vodi, prouzročujući tako šum — buč — buč, koji se na daleko čuje, čim se i opet riba navabi, te lasno onda na udicu uhvati. Kako jur rečeno tim načinom love ponajpače morune.

14.

Lov pod ledom. Ob zimu, kad se rieke i jezera smrznu, običaje se riba medju ostalim, na sliedeći način loviti: Led se na više mjesta probije u manje većih škulja, prema veličini mreže, kojom kanimo loviti. Te se onda lovi mrežom kao obično. Riba težeć na odušak otvoru — bude bud u mrežu, bud u meridov (to je mali vlak), bez velike muke pohvatana.

15.

Lov trovom ili dinamitom. Kad se htjelo trovom riba loviti, uze se medju ostalim, balukata (Styhmin), koji se fino stukao, te onda izpremješao sa izsječenom gljivom i žganci i t. d., od te vrsti tiesta pravile se onda kuglje, koje se bacahu u virove, gdje se riba rado nalazi, prožderav riba tu meku, otrova se, te pliva nad vodom, gdje ju onda lasno pohvatati.

Noviji harač je dinamit, koji, pošto se u vodi razprska, poubija sve ribe naokolo, pošto taj način ribolova uništjuje ribu, to su oblasti to sredstvo ribolova zabranile.

\* \* \*

Spomenuvši tako na kratko, sve poznate u nas običajne načine ribolova po kopnih voda, nabrojiti ćemo konačno još i celine radi, sve one vrsti riba, koje se po naših voda nalaze, te za hranu love, jesu to: moruna (der Hausen), migulja (das Neunaug), kečiga (der g. Stierl), jegulja (der g. Aal), manić (die Aalrütte), grgeš ili ostriš (der Flussbarsch), kočić (der Zingel), smudj (der Schill), šrač (der Kaulbarsch), poluglavac ili balavac (der Keulkopf), oštrić ili okuni (der g. Stichling), som ili krap (der Wels), pastrva (die Forelle), lipan (die Aesche), štika (der g. Hecht), šaran (der g. Karpfen), hanj (der Spiegelkarpfen), mren (die Barbe), glavoš (der Gründling), linjak crni i žuti (die Goldschleiche), karas veliki (die grosse Kareusche) karas mali, deverika (der Horwachsen), kesega beloperka (der Weisfisch), kesega crnoperka (der rothaugige Weissfisch), sabljak (der Schneiderfisch), bezribica (der Butterweissfisch),



bucov (der Dobel), krupatka (der Plötze), šljivar (die Nase), ježevka (die Er-litze), bezibaba ili brkica (der Grundel), klen (das Gelbauge), pior (Steinbacher), čep (Steingrundel), špicer ili košalj, čikov (Schlambeisser) i grgeš hrapavi (der Strober).

Kako iz svega navedenog bezdvojbeno sliedi, to je i u nas Hrvata ribolov dobro poznati posao, a samo ribarstvo bezdvojbeno vrlo važna narodno-gospo-darstvena grana, koja bi svakako veću pomnju i njegu zaslužila, nego li joj do sada u istinu posvećena od strane mjerodavnih krugova.

Svratiti pozornost, na tu žalibože u nas još vrlo nisko stojeću granu gospodarstva, te pridonieti prilog k spoznavanju ribarskih odnošaja u Hrvatah, bijaše svrha tih redaka, jesmo li pri tom pogodili pravi cilj, pokazati će bu-dućnost.

U Zagrebu, mjeseca prosinca 1885.

F. X. K.

## Tvornica tanina u Županji.

U posljednjem broju o. l. spomenusmo na kratko, način dobivanja tanina iz hrastovih odpadaka, običajan u tvornici g. Luke u Nancy-u — nadovezujuć na rečeno, donasmo u slijedećem izvadku prevod članka: „die Gewinnung von Eichenholzextract in Slavonien“ objelodanjen u br. 148. g. 1885. u „Oester-reichische Forstzeitung“.

Kada se već kod onih šuma, koje imadu manje više povoljni trgovački položaj — rentabilitet, u prisbodobi sa inakim ukamaćivanjem glavnica, mora označiti vrlo umjerenim, to će biti taj slučaj jošte više tamo, gdje bud s kojih razloga — postojeći loši prometni i trgovački odnošaji, unovčivost slabijih razvrstbina drva samo teško i vrlo neznatnom dobiti, omogućuju, u koliko možda u obće te razvrstbine nebi neunovčive bile. Naravni je dakle pojav, nastojanje oko uvadjanja novih načina unovčivosti šumskih proizvoda, kojimi bi se omogućiilo, iz do sada takovih malo vrijednih — a moguće i bezvrijednih šumskih surovina, dobivanje proizvoda — potrebnih za bud koju obrt, kojih vrijednost, ne samo da jest u stanju nositi poduzetne troškove, no mozebiti i koji primjereni novi prihod osjegurati. Obrt koja se pri tom poglavito uzimaše u račun, jest stroj-barstvo. S jedne strane znamo, da proizvodnja treslove hrastove kore, u mnogih stranah medju najubarnije grane šumarstva spada; a s druge strane i opet došlo se je pokusi u strojbarstvu tako daleko, da je već omogućeno za strojenje upotrebljivati i onu treslovinu, koju nalazimo i u samoj hrastovini.

Naum, proizvodnje ekstrakta iz raznolikih treslom obilujućih šumskih proizvoda, poput kora, plodova i manje vrijednih razvrstbina drva (hrasta, kestena i jasena) — u strojbarske svrhe — nije nipošto novotarija, dapače poduzeća te vrsti preuzeše za posljednjih decenija — neočekivano mah. Naročito to pako vrijedi za Francezku, gdje se ponajprije udomila proizvodnja, u trgovačke svrhe



prikladnih — boja i treslovine — te odkuda se ta obrt onda i u ostale zemlje razgranila.

Za Francezkom dolaze Amerika, Englezka i Njemačka, a tek onda i Austro-Ungarija. Pojav koji je dosta čudnovat sjetimo li se, da baš u našoj monarkiji kao što na pr. u Galiciji, južnoj Ugarskoj, Hrvatskoj i Slavoniji dovoljno šumah imade, koje uslied nepovoljnih prometnih i inih odnošaja, ma bilo baš i samo prividno koristno unovčenje, za lies i gradju nesposobnog drvlja nepružaju, te baš stoga dovoljno i jeftinog materijala za obrt imadu, koja se na licu mjesta naseli, te koja iz malovriednog, često i bezvriednog te inače u šumi propadajućeg i trulećeg drva, proizvadj a za druge obrti cieni — daleki izvoz podnašajući — industrijalni proizvod.

U našoj monarkiji nalazimo u Slavoniji i južnoj Ugarskoj danas već početke takovih poduzeća. Dočim se u Ugarskoj kora hrastovine i smrekovine upotrebljuje, to se kod nas upotrebljuju malovriedni hrastovi otpadci, u svrhe dobivanja treslovnih ekstraktivnih tvari.

Naročito pako — Slavonija — obiluje materijalom za takovo poduzeće.

Velika i prostrana slavonska nizina sa svojimi prostranimi hrastici, obilujući velikim množtvom za lies i gradju nesposobnog drvlja — osobito je povoljna za takovo poduzeće.

Još oko g. 1870. htjede njeko društvo podići takovu tvornicu u Sisku, tvornicu kojoj bi imala biti svrha, iz kestenove i hrastove kore, kao i bezvriednih po šumah trulećih odpadaka, proizvadjati trieslovni ekstrakt. Za proizvodnju potrebnog materijala bilo je dovoljno, nu poduzeće se tada ipak ne oživotvori radi nesgodnih mjestnih odnošaja.

Istodobno (oko g. 1870.) dade vlastelin pakrački g. Henry L. d'Heureux, sve za proizvodjanje ekstrakta iz hrastovine nužne strojeve u Pakrac dopremiti, zapodjenuv podjedno u velike razne pokuse u tom pogledu. Namjera mu bijaše ne samo iz hrastove kore, već i iz hrastovog drva proizvadjati tanin u ledčastom obliku. Pokusi uspješe, nu poduzeće nebi oživotvoreno radi udaljenosti šuma od svakog svjetskog prometila, kao i sbog pomanjkanja prodje dobivenog proizvoda. U najnovije doba, t. j. od kako bje otvorena željeznica Barč-Pakrac, snuju i oko novo oživotvorenja ovog poduzeća.

God. 1882. i 1883., pako ustroji društvo, pod nazivom: „Oak-Extract-Company“, posjedujuće u Francezkoj i Englezkoj mnogobrojne kožarnice, kraj Županja u Slavoniji tvornicu tanina. Županje bje za oto odabrano, jer se u blizini i okolišju toga mjesta, u tamošnjih državnih investicionalnih kao i imovinskih šumah, nalazi dovoljna množ tvornici potrebne surovine t. j. razno-likih hrastovih odpadaka, dočim s druge strane i opet blizina Save, tvornici nuždnu vodenu snagu osjegurava.

Društvo to sklopilo jest sa državom posebni ugovor, glasom kojeg država istomu, uz stanovitu odštetu, prepušta sve odpadke ostavše nakon izradbe prodanog gradjevnog drva u tamošnjih državnih šumah. Društvo plaća, prema težini prostornog metra odpadaka, za svaku takovu količinu 1 for. Dobit



svakako dosta znamenita, uvažujući dotadanju neunovčivost tih odpadaka. Dovoz odpadaka, sa sječine do tvornice, stoji tvornicu, po prije rečenoj jedinici mjere 1—1.50 for. kako prema udaljenosti.

Tvornica sama podignuta je na zapadnom kraju Županja, oko 300 met. udaljeno od savske obale, na površju od kojih 8 ha. na vrlo sgodan i solidan način. Do tvornice vodi do 300 m. dugački most, koji se svih glavnih zdanja tiče, te nakon što poplavi izvršeno površje prevalio, kod Save ovršava. Okomito na tu glavnu crtu, sagrađena su glavna zdanja. Tvornica ta sve se više i više širi.

Sam način dobivanja tanina, čuvaž se do najnovijeg doba velikom tajnom, što bje glavnim razlogom, da je o čitavom tom poduzeću, do sada još malo i u krugove interesenta moglo prodrieti. Tek u najnovije doba opisao nam je čitav rad znamenite te tvornice predsjednik pokusne postaje za strojbarstvo g. W. Eitner, koji je nazočnu tvornicu potanje proučio. Naravno međjutim, da su sami detalji proizvodjanja i nadalje ostali tajnom tvornice.

Prolazeć na sam opis te tvornice, iztaknuti nam je na kratko sljedeće:

Stupivši u prostorije tvornice — sa iztočnog kraja, dolazimo ponajprije u kotlarnu (Kesselhaus), u kojemu se nalazi pet velikih parnih kotlova, sustava Duboisa. Kurenje biva izključivo izluženim drvom, koje se još u mokrom stanju sa ekstraktivnih posuda k pećim dovaža, gdje se na stubovnih roštiljih (Treppenrosten) vatre odmah spaljiva. Ta se uporaba izluženog drvla pokazuje vrlo praktičnom, u koliko se kurenje tim materijalom bez ikakvih zaprieka obavljati može, dapače ono služi podjednako i za proizvodjanje ogromnih množina para, kojih tvornica u razne svrhe potrebuje. Samo iznimice, pridaje se takodjer i nješto malo ugljena.

U sljedećoj sgradi, umanjuje se uz silnu larmu i halabuku proizvodnji tanina namienjeno drvlje. Umanjivanje biva posebnim strojem po popravljenom sustavu Riharda u Havru (Zerkleinerungsmaschine). Stroj imade jakost od deset konjskih sila. Odavljje dolazi umanjeno drvo u posude, u kojih se tanin iz njeg vadi (Extraktionsgefässe). Sve te strojeve kreće ogromni parostroj od 90 konjskih sila.

Extractija drvah biva u deset otvorenih kakah. Pet po pet tih kaca sačinjava jednu t. z. bateriju. Kace te imadu promjer od 4 m. uz visinu od 3 m. te objam od 410 hl. Izluživanje trešća biva: polievanjem vrućom vodom, odnosno vrućom tekućinom (Brühe). Za provadjanje tekućine (na dan 140.000 l.) radi posebni cmrk, koji u jednoj uri do 16.000 l. dići može. Pošto se svaka kaca, svakih osam satih izprazni, te onda i opet iznovice napuni, to sljed spoja, od pet kaca u jednu bateriju, drvo vazda punih 40 satih izluživanju podvrženo ostaje.

Kada se kace izpraznjuju, tad se izluženo drvo odpremi do garištah, tekućina pako, koja gustoću od  $2\frac{1}{4}$ — $2\frac{1}{2}$  stupnja po Baumé-u pokazuje, dolazi sada u t. z. decolorizacionslocal, nalazeći se na sjevernoj strani tvornice, gdje se čisti. Čišćenje to biva u osam kakah, od kojih svaka imade sadržinu od



16.000 l. polag sustava Gondola, uz primješanja volovske krvi, čim se boja-disajuće tvari u prilično gustom talogu, na dnu posuda stalože.

Tako očišćena sada svjetla tekućina, odvadja se cmrkovi, a preostali talozi dolaze ponajprije u posebne zidane bazene, a zatim posebnimi kanali u Savu.

Sada se preduzima sgušćivanje tekućine u posebnih strojevih sa razredjenim zrakom, gdje kako je poznato, tekućine uz mnogo niže topline vriju, a po tom i brže izparuju.

U tu se svrhu upotrebljuju dva t. z. Dupliphära, kojih svaki potrebuje posebni parostroj od 28 konjskih sila. Izparivajući aparati (Eindampfapparate) mogu u jedan sat 5000 l. tekućine izpariti, te 500 l. tanina proizvesti. Kod izparivanja dobivena (sgustnuta) voda, upotrebljuje se opet za punjenje kotlova.

Tako dobiveni tanin, koji je na 25° Baumé-a sgusnut, dolazi sada u posebne magaze, gdje se u posebnih reservoirih hladi, a podjedno još i konačno očisti.

Iz ovih reservoiria u lagvičke — prepunjeni tanin, dolazi i opet u posebnu magazinu — odakle se onda izravno do parobrodah na Savi, posebnim parostrojem privlaže.

Osim rečenih aparata i strojeva, nalazi se u tvornici još jedan pričuveni parostroj od trideset konjskih sila, za radnju kod glavnog cmrka, koji uz djelatnost od 300 l. u minuti, tvornici potrebnu vodu, posebnimi cievima iz Save dovadja, osim toga još jedan drugi cmrk — za nepredvidljive slučajeve, zatim dva pričuvena kotla, sa 30 m. visokim dimnjakom, te dva cmrka za punjenje kotlova, uz djelatnost od 14.000 l. u jednoj uri.

Isto tako imade tvornica posebne radionice za bravare, stolare i t. d. tako, da se i veći popravci brzo u samoj tvornici i opet popraviti uzmognu.

Tvornica radi danas bez prestanka t. j. dan i noć sa dva odjela radnika, po danu ih radi 120, po noći pako 40. Noću razsvijetljena je tvornica električnim svjetlom (po sustavu Siemens i Halske-a) sa 14 svjetla i 40 svjetiljka (Glüh-lampen).

Tvornica ustrojila jest nedavno takodjer i svoju vlastitu bačvarnicu, gdje danas već 40 radnika radi, te gdje se ručnom radnjom na dan sgotavlja do osamdeset lagva, sa sadržinom za 250 kg tanina. U buduće uvest će se medjutim i ovdje radnja parostrojem.

Tvornica izradjuje godimice do 80.000 prostornih metara hrastovih odpadaka, proizvodjajući 6—7000 t. tanina. Izvažanje tanina biva ladjom do Siska, odavljje na Rieku, a zatim u London. Nješto malo izvažja se takodjer i u Njemačku i Švajcarsku.

Velezanimivi ti podatci pokazuju nam najbolje ogromnost i velevažnost rečenog poduzeća, koje jest od najveće važnosti takodjer i po unovčivost tamošnjih naših šuma, te po tom bezdvojbeno i svu pozornost hrvatskih šumara zaslužuje.

Svršavajući taj članak, smatramo si još dužnošću iztaknuti, da je glavna zasluga, da se je upitno poduzeće, uzprkos obće poznatih postojećih u nas



svakom industrijalnom poduzeću, dosta nepovoljnih odnošaja, ipak oživotvorilo ide kr. šumarskoga ravnatelja g. M. pl. Dursta, koji si je kao što u mnogom inom pogledu i ovim učinom stekao prevelikih zasluga za zemlju i državu.

## LISTAK.

### Društvene viesti.

**Na znanje.** Presvietli g. grof Rikard Sermage primio je po devetoj glavnoj skupštini šumarskoga društva ponudjenu mu čast društvenoga podpredsjednika.

**Vivat sequens!** Slavna otočka imovna občina pristupila je šumarskom društvu kao član utemeljitelj.

Nastojanjem nadšumara g. Šandora Perca u Otočcu, pristupilo je društvu siečnjem g. 1886. do 20 novih članova II. razreda.

**P. n. gg. članovom šumarskoga društva.** Započimajući ovime izdavanjem X. tečaja o. l., obraćamo se i opet na sve prijatelje i čitatelje istoga, da nam izvole, ma bilo dopisnicom, od slučaja do slučaja prijavljivati osim raznovrstnih strukovnih članaka, naročito i različite viesti, odnoseće se na sve važnije dogodovštine u šumskom gospodarstvu i šumarstvu u obće.

Velika je pomutnja, koja je žalibože i u naših šumarah zavládala, dočim mnogi njih mnije, da čovjek treba da bude književnik, za da bude sposoban pisati za društveni — strukovni list.

Svaki literarni proizvod, bio sastavak, bilo izvješće ili viest, ostaje tako dugo originalnom radnjom, dok nije kopija radnje drugoga. Dapače i isti iskustvom pojedina stečeni dokazi i prilozi za nazore drugoga — vrlo su važno gradivo za razvoj znanosti.

Kad bi danas, gdje se toliko piše, sve što se objelodanjuje moralo originalno biti, tada bi malo koji strukovni list mogao obstojati.

Naročito pako to vrijedi za nas hrvatske šumare, koji si tako rekuć tek moramo stvarati hrvatsku šumarsku knjigu.

Stalno pako izčekujemo od sada suradništvo onih, koji bi bili u prvom redu zvani, a i dužni raditi na polju hrvatske šumarske knjige, a to su profesori našeg šumarskog učilišta, koje do sada žalibože većim dielom zahman tražimo medju suradnici lista.

Pa kao što to jurve iztaknusmo, neka nitko nečeka, da ga mi tek zovemo, da nam ovo ili ono za list doprinese, jer svaki hrvatski šumar, treba da znađe, da je već po samoj rodoljubnoj svijesti dužan, da se uhvati u naše kolo oko unapređenja i usavršenja šumarstva diljem hrvatskog doma. Za da otvorimo mjesto radu svakome — mi smo naročito i na ovome mjestu otvorili sliedeće stalne novice: za natječaje, osmrtnice, šumske prodaje, viesti o lovu u obće, o hajkah, nesrećah sbivših se u šumah i šumarskoj službi, šumskih požarih, za objelodanjenje okružnica, naredaba i naputaka, objava i ocjene domaćih i stranih strukovnih djela, te imenavanja, premještaje i odlikovanja šumarskog osoblja.

U obće će nam pako svaka i najmanja viest, priposlata od moga gospode članova, dobro doći. Naročito pako prijatelje u Srbiji, Bosnoj, Hercegovini i Dalmaciji molimo, da nam se neogluše pozivu.



U interesu stvari pako budi opet sljedeće spomenuto:

1. Sve uredništva se tičuće dopise i pošiljke, valja poslati franko izravno pod adresom osobe urednika lista, u Zagreb, Streljačka ulica br. 7. Sva pisma, tičuća se društva i uprave, kao i nove i t. d. pako pod adresom predsjedništva, odnosno onom p. n. g. društvenoga tajnika (Zagreb. Preradovićeve ulica br. 25.).

2. Rukopisi se ne vraćaju.

3. Nagradjivaju se u načelu svi originalni članci uvršteni u „Šumarskom listu“ i to prema tome, da li je uredništvo imalo više ili manje izpravljati i preradjivati, kao i prema važnosti i stručnoj vrijednosti članka, sa 16—40 for. po tiskovni arak.

4. Za posebne oveće, kao i inače vrijednije radnje, može uredništvo medjutim takodjer i veće nagrade ugovoriti, a dopitati će se prema potrebi nagrade i za prevode, koje nagrade medjutim nebudu nigda veće od polovine onih pod 3 spomenutih.

5. Radnje priposlane uredništvu u drugom, no hrvatskom ili srpskom jeziku u pravilu se nenagradjuju, isto tako ni različite vesti.

6. Suradnici objelodanjujući pod 3 i 4 spomenute radnje, imadu u slučaju, da se u korist društva odriču nagrade — tu svoju odluku naročito uredništvu izjaviti.

7. Za objelodanjivanje oglasa ustanovljen jest po upravljajućem odboru društva, posebni cjenik. Oglasi se šalju uredništvu.

Što se napokon samog izplaćivanja nagrada suradnikom lista tiče, to takove urednik predlaže u odborskoj sjednici, sljedivšoj iza objelodanjenja odnosnog članka, upravljajućem odboru, koj ih onda dopituje, a tajnik izplaćuje.

Konačno pako nemožemo na ino, vani ovom sgodom opet pozvati p. n. g. članove, da svaki njih — u interesu napredka društva — nastoji oko čim većeg umnožanja društvenih članova — što će biti tim laglje moguće, jer u nas imade žalibože još i danas liepi broj šumara, šumskih trgovaca i šumo-posjednika, koji mogući — ipak ih zaman tražimo medju članovi ovoga društva. Sjetimo ih, gdje ih susretnemo, njihove dužnosti i kao rodoljuba i kao strukovnjaka.

Objava. U slučaju, da kojemu našem članu pomanjka po koji svežić „Šumar. lista“, priobćujemo, da imade kod predsjedništva još zaliha sljedećih svežićah:

Od godine 1883. — odnosno VII. tečaja.

Od 1 svezka 2 komada			
" 2	" 2	"	
" 3	" 2	"	
" 4	" 2	"	
" 5	" 2	"	
" 6	" 2	"	

Od godine 1884. — odnosno VIII. tečaja.

Od 1 svezka 11 komada			
" 2	" 4	"	
" 4	" 3	"	
" 5	" 2	"	
" 6	" 20	"	

Od godine 1885. — odnosno IX. tečaja.

Od 1 svezka 1 komad			
" 2	" 2	"	
" 3	" 1	"	
" 4	" 2	"	
" 5	" 1	"	



Od	6	svezka	2	komada
"	7 i 8	"	1	"
"	9	"	18	"
"	10	"	5	"
"	11	"	6	"
"	12	"	20	"

Prijave prima predsjedništvo do 15. veljače t. g., jer će se poslje toga vremena sa ovimi ostanci drugačije raspolagati, za te svežiče netraži se, u koliko služe za popunjenje, nikakova posebna odšteta, i poslati će se franko pod omotom.

Koj bi želio čitavo jedno godište naručiti, stoji takovo cijelo godište za člana 4 for. za nečlana 8 for. a. vr. Predsjedništvo hrv.-slav. šum. društva.

Šumarske službe u Bosnoj i Hercegovini. Čujemo da zajednička vlada namjerava broj šumarskog osoblja u zaposjednutih pokrajinah skorim svrsi shodno umnožati, a s tom vješću u savezu javljamo podjedno, da se sve odnosne molbenice imaju upravljati na zemaljsku vladu u Sarajevu.

### Trgovačke vesti.

Statistični podatci o tržišni ciena gorivih drva. Pošto nam uzprkos molbe, koju u posljednjem broju o. l. upravismo na g. drugove, još uvijek manjkaju mjestne tržišne ciena gorivih drva za Varaždin, Krapinu, Koprivnicu, Viroviticu, Osijek, Zemun, Mitrovicu, Požegu, Rieku, Pakrac, Novu Gradisku, Brod, Sisak, Ogulin i Karlovac, to ovime ponavljamo odnosno molbu, moleć drugove naše, da nam odnosne podatke čim prije (po vrsti drva i razredu kakvoću) saobćiti izvole.

Šumske prodaje. Prigodom na dne 23. studena 1885. kod šumsko-gospodarstvenog ureda II. banske imovne občine u Petrinji obdržavane dražbe, postignut bi sljedeći uspjeh: Stiglo je ukupno 8 ponuda, i to, za 100 komada hrastova u šumskom srezu „Krn-dija“ procijenjenih na ukupno 2676 for. 10 nvč., ponuda Paje Maihovića iz Jasenovca na 2940 for. Za 65 hrastova iz šumskog sreza „Žabarski bok“ procijenjenih na 1647 for. 58 nč., ponuda S. Merkadije iz Jasenovca na 1780 for., te ponuda dostalca P. Mačkovića na 1805 for. Za 77 hrastova iz šumskog sreza „Dvojani“ procijenjenih na 1382 for. 96 nč., ponuda Karla Morovića iz Siska na 1480 for. Za 281 hrastovo stablo, iz šumskog sreza „Čadjevski bok“, procijenjenih na 5295 for. 44 novč., ponuda L. Blasicha iz Siska, na 5700 for., te ponuda dostalca K. Morovića na 5861 fr. Za 157 hrastova iz šumskog sreza „Evin budjak“ procijenjenih na 2413 for. 40 novč., ponuda A. Šepovića iz Siska na 2620 for. Za 365 hrastova iz šumskog sreza „Nartak“ procijenjenih na 614 for. 72 nč., ponuda A. Šepovića na 630 fr. Sječina u srezu „Karlice okruž. V.“ ostade neprodana sbog posvemašnjeg pomanjkanja ponuda.

Prigodom na dne 27. studena 1885., ponovno kod poglavarstva grada „Petrinje“ obdržavane dražbene prodaje 2593 hrastova iz gradskih šuma, ostao je Trontl, ponudom od 55.500 for. dostalcem, jer drugih ponuda bilo nije.

Dne 3. prosinca p. g. obdržavana bi kod šumskog upraviteljstva kneza Thurn-Taxisa u Lekeniku, javna dražbena prodaja, od po prilici 1000 m<sup>3</sup> hrastovih gradivih, te do 7000 m<sup>2</sup> hrastovih i bukovih gorivih drva.

Dne 28. prosinca obdržavana bi kod kr. podžupanije vukovarske pismena dražbena prodaja celokupne kolikoće hrastovih, cerovih i grabovih drva, iz šume občine petrovačke „Mladi lug i Trnovec“ u procijenbenoj vrijednosti od 3875 for. Uspjeh tih dražba nije nam još saobćen.

Dne 28. prosinca, obdržavana bi kod šumsko-gospodarskog ureda ogulinske imovne občine, dražbena prodaja zakupa na 3 godine, bukove gube uzrastle u imovinskih šumah. Uzključna ciena 120 for.



Prigodom na dne 14. prosinca, kod kr. podžupanije osiečke, obdržavane dražbene prodaje od 441 hrasta iz šume urb. imovne občine „Dopsin“, procijenjenih na 4935 for. 30 nvč., postignut bi sljedeći uspjeh:

Stigle su ukupno tri ponude, i to ponuda Petra Zimmera iz Osieka na 5100 fr., ponuda Rafaela Engelmana iz Osieka na 5320 for. i ponuda dostalca Stjepana Gregera iz Osieka na 5717 for.

Što se tiče prodaje, obdržavane na dne 15. prosinca, kod šumsko-gospodarskog ureda imovne občine u Otočcu, postignut bi sljedeći uspjeh:

U svemu stiglo je šest ponuda, i to ponuda Vidmara i Rogića iz Sv. Jurja kraj Senja, koji nudjahu za srez „Crno jezero“ po km. jelovine 2 fr. 70 nč. (dočim je uzaklična cijena bila ustanovljena sa 3 fr. 20 nč.), za srez „Kuštarevska kosa“ po km. bukovine po 2 fr. 25 nč. (uzaklična cijena bijaše 2 fr. 80 nč.), za srez „Brusljan“ km. bukovine po 2 for. 85 nč., prostorni metar bukovine pako po 82 nvč. (uzaklična cijena bijaše 2 for. 80 nvč. i 60 nvč.), za srez „Jelovac i Apatin“ po km. jelovine 2 for. 60 nvč. (uz uzakličnu cijenu 3 for. 20 nvč.), za srez „Begovača“ po km. jelovine 2 fr. 51 nč. (uz uzakličnu cijenu od 2 for. 90 nvč.), za srez „Kališća“ vrh jelovine po 2 fr. 51 nč., bukovine po 2 for. 10 nč. (uz uzakličnu cijenu 2 for. 90 nč. i 2 for. 50 nvč.).

Dočim za ogromne šume šumarija „Sinačke i Koreničke“ nije nijedna ponuda stigla, nu uzprkos toga nadati se je, da će se u šumariji sinačkoj ipak moći godišnji etat prodati maloprodajom (po 20 stabala) na Krajišnike, dočim u šumariji koreničkoj neima tomu izgleda, dok se god neizgradi željeznica za gornju Krajinu, ili ona unskom dolinom u Bosnu.

**Nova željeznica.** G. D. W. Klein, trgovac u Osieku i hrvatska komercijalna banka u Zagrebu, dobiše na temelju zakonskog članka XXXI. od g. 1880. pravo, da od vinkovačke postaje kr. ug. drž. željeznica izlazeću, kroz obćine Otok i Vrbanje do obale Save, nalazeće se preko puta trgovišta bosanskog područja Nova Brčka, vodeću parovoznu željeznicu sagrađe i u prometu uzdrže.

## Naredbe i okružnice.

**Shodna naredba.** Gradsko poglavarstvo u Zagrebu izdalo je na dne 21. listopada 1885. sljedeći oglas: Da se uzćuvaju mladi nasadi crnogorice u okolici grada Zagreba i da se zaprieće kradje, što no se o božićno vrijeme haranjem jelovih, smrekovih i borovih stablica zgadjaju, odredjuje se, da se ovakovi stablići i njihove grane mogu u područje grada Zagreba donošati ili uvažati samo uz potvrđnicu dotičnoga obćinskoga poglavarstva ili vlastelinstva, da su takovi stablići ili grane nabavljene dozvoljenim načinom.

Prekršitelji ove naredbe kaznit će se bez uštrba postupka kazneno-sudbenoga, ako mu mjesta bude, zatvorom do 10 dana ili globom od 50 for. austr. vried.

Istu naredbu dala je i kr. podžup. zagrebačka u obližnjih obćinah grada Zagreba oglasiti.

**Naredba o osposobljenju šumarskoga osoblja.** Mi smo jur lanjske godine u o. l. na str. 327—329., članku „Jedna o t. z. šumarskih vještacih u poslovi parbenih“, iztaknuli naše nazore u pogledu osposobljenja šumarskoga osoblja, sada pako čitamo, da je c. kr. zemaljska vlada za Korušku, u smislu ustanovah § 22. z. č. od 3. prosinca 1885. z. v. l. br. 250. izdala sljedeću naredbu:

„Počamši od 1. siječnja 1886. dužni su svi oni vlastnici šuma, kojih šumski posjed 1500 ha. ili više obsiže, namjestiti u svrhe šumarskoga gospodarenja osposobljene šumske upravitelje.

Osposobljenim vještakom imadu se smatrati samo oni šumarski upravitelji, koji se mogu izkazati svjedočbom, da su položili ili u smislu ministerijalne naredbe od 16.



siećnja 1850. z. v. l. br. 63, ili pako po propisu ministarstva za poljodieljstvo od 13. veljače 1875. br. 129., z. v. l. br. 9. propisani državni izpit za šumarsku upravu.“

Bilo bi uputno, da se i kod nas nešto strožije pazi, tko li je u istinu osposobljeni šumarski vještak, tko li se pako takovom samo samovoljno nazivlje, i to ako ne s drugih razloga a to stoga, da se šumarskom naraštaju pruži sgoda, da uzmogne nakon svršenih nauka narodu i zemlji doista koristiti uporabom naučenog.

## Lovstvo.

**Pošast zeceva.** U posljednjem broju o. l. spomenusno, da se među zecevi u susjednoj Kranjskoj pojavila njeka do sad nepoznata bolest, koja prieti, da će u tamošnjih revirih brzo nestati korisne te divljači. Slično javljaju takodjer i iz Francezke, gdje da su u départementu du centre zecevi već tako rekuć nestali, a isto tako, da je oboljelo više osoba, koje su takovu divljač jela.

**Iz gorskoga kotara.** (Srna sa rogovi — ubijen medvjed.) Od g. Gjüre Jareša — primismo sljedeće sitnice:

Dne 3. prosinca, ubijena je u šumskom kotaru „Brod“ vlastelinstva kneza Turn-Taksisa, po lugaru Matiji Severu, srna sa rogovi. Svakako dosta riedki pojav. Rogovi su zakrčljavi, 5 cm. visoki — sa krasno razvitimi ružami — samo šteta što su likom obrašteni.

Dne 19. studena pako, ubio je u istom šumskom kotaru, lugar Franjo Korelec, medvjeda, koji je težio 128 klgrm.

Ovom sgodom nemožemo propustiti, a da neiztaknemo, neshodnost ustanove, po kojoj lovac, ubivši medvjeda, te želeći dobiti propisanu nagradu, dužan oblasti predati ušesa, ubijene zvijeri, čim bezdvojbena vrijednost kože znatno gubi.

Nebi li umjestnije bilo, da se odredi, da lovac umjesto ušesa, imade političkoj oblasti pridonijeti jezik medvjedji, ili lubanju ma i uz potvrdu područnog poglavarstva da je u istinu medvjed ubit po dotičniku?

**Umjetno ribogojstvo u Švajcarskoj.** Kolika se važnost podaje u najnovije doba ribogojstvu u Švajcarskoj, dokazuje po najbolje činjenica, da se je g. 1883., ukupno 3,283.749, godine 1884. pako 4,335.117. riba uzgojilo u raznih odgojilištih riba (Fischbrutanstalten) u zemlji. Najviše se uzgojilo pastrva, naine 1,197.426 kom., a zatim glavatica 1,125.500 komada, ostalo otpada na krape i druge korisne ribe. Broj samih odgojilišta za ribe, narasao je jur na 53, država daje im pripomoć od godišnjih 7398 franaka. U obće se u Švajcarskoj velevažnoj toj gospodarskoj grani sva pozornost obraća.

**Čudnovat lov.** Piše nam prijatelj iz Brinja: Dne 14. prosinca izašao je gosp. F. B. bez puške i psa, da po sniegu razgleda tragove divljači. Imao je uza se mali pištolj, nabit vučjakom. Ciev pištolja duga je 10 cm. Vračajući se kući, sledio je zečji trag, sve do ležišta. Kad najednom opaziv ga zec, skoči kroz šikaru na čistac, g. B. strastven lovac, posegne za pištoljem i ubije zeca na 10 koraka ja daljine.

**Molba šumarom i lovcem.** Čitamo u „Viencu“. Godine 1863—1864., javljale su mnoge novine, da su se u raznih stranah Europe pojavile njeke neobične ptice od razreda koka; opaženo ih je blizu 1000 komada, a ubijeno do 200, te su mnogi eksemplari dospjeli tako u razne muzeje. Dokazano je pako, da su to bile tako zvane kekeričke (Syrrhaptus paradoxus zoologa, njemački: Fausthuhn ili Steppenhuhn), porieklom iz Azije. Pošto je veoma vjerojatno, da su se te ptice i kod nas pojavile, ali toga nije onda nitko bilježio, to se ovim putem mole svi, koji bi štogod o tom znali, osobito pako i p. n. gg. šumari i lovci i t. d. da bi o tom točno obavjestili ravnateljstvo nar. zoološkoga muzeja u Zagrebu.



**Uzroci račje kuge.** Čitamo u „Oesterreichische Forst-Zeitung“, pod naslovom „Die Kerppest und ihre Ursachen“ među ostalim sljedeće: Prvi znaci pogibeljne te bolesti, koja je kadra uništiti rake čitavih poriečja, slabo se opažaju. Brzo se međutim pojavljuje velika slabina, smetanje u gibanju, prestajanje primanja hrane, neugodna duha, te padanje pojedinih dielova tiela, našto sledi smrt.

Uzroci račje kuge bijahu za dugo nepoznati. Ma sve, da se i jest mikroskopičnim iztraživanji bezdvojbeno dokazalo, da je račja kuga bolest, spadajuća među t. z. infektionalne bolesti, to se ipak u ostalom mnienja vrlo razilaziše. Sad se tražio uzrok bolesti u t. z. Branchis l' della astoci (Krebseggel), koji se nalaze slobodni ili zarašteni u mesu mišicah; a isto se tako držahu uzrokom te bolesti, takodjer i gregarine, amobe uz raznolike gribi. Nije napokom i to mnienje uzmanjkalo, da se pod imenom račje kuge, komulativno misli više posve raznolikih, uništavajućih bolesti. Zoologični institut sveučilišta u Lipskom, preduze napokon izpitati istinitost svih tih raznolikih nazora, dobivši u tu svrhu dovoljnu količinu na kugi poginulih raka iz Odre. Iztraživanja sama preduze profesor Rauber. Do skora bi ustanovljeno, da uzrok bolesti nebijaše ni „Branchiobdele“ ni „distomea“, pošto se prvanji samo riedko kada pronadjoše, poslednji pako u obće nenadjoše, a isto se toga nepokazivahu ni gribi (Spaltpilze). Gregarine i amobe se doduše vidjevahu; nu po mnienju prof. Rauberu spadaju takove među hraniva rakā. Takodjer i t. z. Porospermium Häckeli se našao raztrošen u spojevih tiela, nu ni oyo se nemogaše smatrati uzrokom pošasti, pošto nebijaše redoviti pojav, niti se kod boleštnih raka našao u većem množtvu, no se nalazijaše u zdravih.

Toga radi obrati prof. Rauber svu svoju pozornost iztraživanju sglobnih mišica, po raznih dielovih tiela, kao i krajevih nogu. Sve te česti tiela bijahu omekšana, često se razpadoše poput kaše, a već prvi mikroskopični preparat pokazivaše mnogobrojno pojavljenje gribova, te s razvitkom istih u savezu stojeće raztvorjanje mehkih česti tiela, prikazivaše se pako to razvijanje gribova u obliku dugoljastih, svjetlih, granatih niti, koje u manje većem množtvu sadržavahu malena, tamna ili žutkasta zrneća.

Tim bje pako dokazano prisustvo njeke vrsti Saprolegnie t. j. griba, koji mehke dielove sglobova raztvora, te se odatle onda čitavim tielom razprostire, griba, koji je poznati neprijatelj ribogojstva, te ostalih vodenih živina. Žalibože nam profesor Rauber nije podjednako spomenuo i ono sredstvo, kojim bismo mogli infiscirane vode očuvati ili osloboditi tog griba. Sumnja se međjutim, da se razvitak tih gribova pospješava tekućinama, dolazećimi u vode iz varionica i žganionica i t. d.

**Izkaz lovine gospoštije Vukovarske g. 1884/85.** U lovištih vlastelinstva presvietloga g. grofa Dragutina Eltza, ubijeno bi godišta 1884/85. od koristne divljači: 354 komada zecova, 16 prepelica, 1 divlja guska, 5 djetlova, 49 šljuka, 2 bekasine, 1 livadna šljuka i 6 pataka, ukupno dakle 434 komada koristne divljači. Od škodljive zvjeradi pako ubita su: 4 kurjaka, 17 divljih mačaka, 71 lisica, 23 jazavca i 6 kuna, zatim 81 kobac, te 81 komad manjih štetnih ptica, ukupno dakle 283 komada.

I. P.

**Vuci u Kranjskoj.** U okolici sv. Petra pojavilo se toliko vukova u poslednje doba, da su počeli već i na ljude navaljivati, te je uslied toga okružna oblast odredila hajke. — Za tamošnje krajeve svakako riedkost.

## Knjižtvo.

**Balkan.** Počam od nove godine izlaziti će u Zagrebu, pod uredništvom g. A. Harambašića, svakoga 1. i 15. u mjesecu, na dva tiskana arka u velikoj osmini, novi beletristični list pod imenom „Balkan“. List biti će urešen izvornimi slikami, a ciena mu udarena na četvrt godine sa 1 for. 50 novč. Uredništvo obećaje, da će oko lista sakupiti sve poznatije sile na peru, a zastupnika da imade u svih granah liepe knjižice:



u romanu, u noveli, u slikarstvu, u glasbi, u drami, u pjesmi epskoj i lirskoj, u kritici i t. d. Tko je prijatelj hrvatskoj liepoj knjizi, željan zabave, te moguć, neka se predbroji.

**Franjo Šporer, pjesnik.** Njeki dan, dostavi nam prijatelj vrlo zanimivu knjižicu: „Forst- und Jagd-Kalender des lustigen Waldteufels aus der k. k. österreichischen Militärgrenze für das Jahr 1865.“ što no ju dični Franjo Šporer g. 1865. izdao pod imenom Jochan Wentzely. Knjiga ta u koliko je vrlo dobro, nu oštro ilustrirala i tadašnje odnošaje šumarstva u vojnoj Krajini, (bila je ako se nevaramo i zabranjena), sadržaje obilje šala, satira i inih pjesničkih proizvoda nestora našeg šumarstva, a među ostalim i liep prilog k upoznavanju tadašnjih šumarskih odnošaja u Krajini, koji ćemo do sgode i u ovom listu shodnim načinom objelodaniti.

Knjiga ma sve da je njemački pisana, odiše ipak skroz i skroz čistim hrvatskim duhom slavnog pisca.

**O napredku zoologije u Hrvatskoj za posljednjih 50 godina.** Dne 5. prosinca p. g. čitao je u javnoj sjednici matematičko-prirodoslovnoga razreda jugoslavenske akademije, pravi član g. prof. S. Brusina, razpravu: „O napredku zoologije u Hrvatskoj za posljednjih 50 godina.“

Akademik iztraživao je prije svega što je uradjeno prije te dobe, te pri tom spomenuo među ostalim prirodni zemljopis Dalmacije od Petra Nutrizia Grisogona od god. 1780. koji sadržaje prvi mali pregled faune jadranskoga mora, mršav dakako, nu onda je jedva moglo bolje biti.

Naveo je nadalje, kako u nas nije prije moglo biti govora o njegovanju zoologije već zato, što nije bilo niti zooloških biblioteka, niti muzeja, te su oni, koji su se htjeli posvetiti ovoj znanosti, morali ostaviti svoju domovinu, kao što Dubrovčanin P. Doderlein, još i sada prof. zoologije u Palermu, R. Molin prof. sveučilišta prije u Padovi poslje u Beču, I. Vlaković još danas prof. sveučilišta u Padovi i t. d. Uslied toga su ovi najznamenitiji hrvatski zoolozi mogli samo dielomice i to indirektno biti od koristi za poznavanje naše faune.

Akademik je nadalje iztaknuo, kako je zoologija još danas u Hrvatskoj prava pepeljuga i to zato, što ne samo obični sviet, nego i izobraženi, pače i učeni ljudi neznaju još cijeniti njezinu veliku nutarnju vrijednost.

Prešavši nakon vrlo zanimivog obširnog uvida, na glavnu svoju zadaću, izjavio je kako je složio podpun bibliografski popis zooloških radnja Hrvata, koji će razpravi dodati, u kom je pobilježeno blizu 300 radnja od preko 50 pisaca. Prvi prilog te ruke imamo zahvaliti Dalmatincu F. Lauzi, koji je god. 1826. izdao u Bologni prilog za poznavanje faune Neretve. Iza njega spomenuo je radnje Danila, Sandra, Carare, Kuznića i drugih Dalmatinaca, koji su što doprinijeli k poznavanju domaće faune, dakako sve u talijanskom jeziku.

Prvi zoološki članak s ove strane Velebita izda g. 1856. velezaslužni pok. akademik Ž. Vukasović na njemačkom jeziku.

Iza njega pojavio se odmah šumar I. Ettinger, koji je g. 1857. napisao prvu hrvatsku zoološku knjigu, te ga zato akademik proglasuje prvim hrvatskim zoologom.

Napose je pako spomenuo najzaslužnije hrvatske zoologe i to onim redom kad su se prvi put pojavili, naime svojom prvom zoološkom ili paleozoološkom radnjom t. j. Erjavec, Brusina, Schlosser, Klecih, Stalio, Pilar, Barač, Šebišanović, Gorjanović, Kolombatović, Jurinac, Car, Medić, Korlević i t. d.

Na kraju izrekao je svoje mnijenje o kvantitativnoj i kvalitativnoj vrijednosti ukupnog rada hrvatskih zoologa, te je završio izjavom, da su Hrvati tek započeli, da će ipak već skoro biti više zoologa, te se nada, da će se njihov rad tako pospješiti, čim samo oživi hrvatsko prirodoslovno društvo.



## Raznoliko.

**Facta loquntur** Primismo dopis, u kojemu nam prijatelj javlja, da je o. g. u I. šumarskom tečaju križevačkoga zavoda ukupno samo 13 slušatelja šumara, a i između ovih, da jedna trećina neima ni ono malo predznanja, što se u pravilu i po propisih zavoda od slušatelja predmnjeva. Tako da dvojica tih slušatelja imaju jedva dvie gimnazije, a dvojica i opet tri gimnazije, jedan pako da je jedva navršio 13. godinu, dvojica da su tjelesno skroz nesposobni (jedan nerazvijen i nenaravno malen, drugi grbav) za primitak na takov zavod! — Prepuštajući samim drugovom komentar rečenoga — držimo, da je to najboljim dokazom, po našem društvu jur toliko puta naglašene potrebe, reorganizacije učilišta, koje uzprkos 25-godišnjeg obstanka te mnogobrojnih štipendija, još sveudilj pod odnošaji, kakovi su gori spomenuti, trpjeti mora, jer takovim materijalom jedva da je koji uspjeh moguć.

**Glavna skupština hrv.-slav. gospodarskoga društva**, obdržavana u Zagrebu dne 15. prosinca 1885., razpravljala jest među ostalim sliedeće predloge i molbe odnoseće se na šumarstvo; podružnica bribirska, umolila je skupštinu, da takova podupre njezinu molbu na visoku vladu, da se izašlje u podružnicu bribirsku strukovnjak, da razgleda i pronči vododerine, od kojih ondješnje pučanstvo veoma strada, pa da učini odredbe za uztuk ovim elementarnim nesrećam. Kako u „Nar. Nov. čitamo, podupro je taj predlog i sam zastupnik vlade velemožni g. M. Halper, izjavljujuć da ima izgleda, da će mu se već početkom buduće godine udovoljiti.

Podružnica novljanska, pako umoli, da vlada namjesti ondje posebnoga lugara (?) za posao pošumljenja Krša, a kopriwnička podružnica podnese predlog, da se umoli vis. zem. vlada, da omogući narodu, koji neima prava drvarije, u imovnih šuma, bezplatno (?) ili bar jeftinu dobavu gorivih i gradjevnih drvah iz državnih šuma, koji predlog medjutim skupština, kako se to i predmnjevati dalo, prihvatila nije.

Mi držimo u obće da predlozi bribirske kao i novljanske podružnice, spadaju u prvom redu u resort šumarskoga odsjeka vis. vlade, odnosno u djelokrug odnosnih šumarskih vještaka.

Sa sedme glavne skupštine kranjsko-primorskoga šumarskoga društva u Idriji. Prigodom rečene skupštine usvojena bi među inim sliedeća resolucija: „Der krainisch-küstenländische Forstverein beauftragt den Vereinsausschuss sich mit der Bitte an die k. k. Landesregierung in Laibach zu wenden, dass dieselbe in Anbetracht der Thatsache, dass die Ziegen nur in der Nähe von Waldungen gelegenen Gegenden gehalten werden und die Ziegenwaldweide an sich schon im § 4. des a. h. Forstgesetzes eine Waldverwüstung begründet, entweder im eigenen Wirkungskreise eine diesbezügliche allgemeine Norm erlassen, oder sich eventuell geneigt finden möge, die geeigneten Schritte einzuleiten, um den besprochenen Uebelstande im legislativen Wege für immer abzuheffen.“

**Novi stroj za sjetvu žira.** U „Oesterreichische Forst-Zeitung“ br. 49. g. 1885. opisuju nam g. Josip Sacher, vlastelinski šumarski činovnik u Slavoniji, po njemu konstruirani novi stroj za sjetvu žira (Eichelsaatsetzer), koji je u mnogome sličan jur poznatom stroju g. J. Etlingera, a i onom g. V. Müllera. Uz opis donasa pomenuti list takodjer i potanku sliku rečenog stroja.

**Dobivanje ulja iz drva.** Čitamo u „L'Echo Forestier“: U novije doba preuze u Švedskoj proizvodnja ulja iz drva. Ulje se to dobiva naročito iz žilja i korjenja posječenog stabalja. Drvo se u tu svrhu na suho destilira. Osim drvnog ulja dobivaju se pri tom još i kao nuzgredni užiteci terpentini, kreozot, drvni ugljen, te katran. Ovo ulje vrlo je jeftino, a plaća se jedna litra po 55 centima, ne eksplodira, al se u običnih svetiljka, radi razvijajućeg se dima nemože rabiti. Upotrebljuju pako u tu svrhu drvo



jela i smreka. U samoj Švedskoj imade danas već do 40 tvornica bavećih se proizvodnjom te vrsti ulja, koje na dan do 40000 litara takovog ulja proizvadjaju.

**Prihod bosanskih šuma.** Čitamo u „Oest.-ung. Handelsblatt f. Walderzeugnisse“: Njegova preuzvišenost državni ministar financija Kallay, dao je bio u delegacijah ugarskog sabora, sliedeća razjašnjenja u pogledu prihoda bosanskih šuma, a podjednako iztaknuo i to, da vlada namjerava broj šumarskog osoblja već u najbližje doba pomnožati, što bi imalo posljedicom da se i prodaje drva budu povećale, pri čemu se valjda mislilo reći, da će se u tamošnjih šumah zavesti racionalnije gospodarenje. Što se samih prihoda bosanskih šuma tiče, to takove iznašahu: godine 1882. 185900 for., za godinu 1882. stavljen bi u proračun prihod od 129.000 for. unišlo je pako 233.000 for., dakle za 104.000 for. više. Proračun za godinu 1884. iznašao 200.000 for., u istinu je pako unišlo 364.000 for. — za god. 1885 stavljen bi u izgled prihod od 271.000 for. za 1886. pako 363.000 for. dakle za 1000 for. manje nego li je god. 1884. zbilja unišlo.

**Ornithologična izložba.** Bečko ornithološko društvo priređuje pod protektoratom Njegove Visosti kraljevića Rudolfa, od 22.—28. ožujka 1886. u Beču, ornithološku izložbu. Sudeći po programu i priprava biti će izložba ta velezanimiva.

**Upotrebljenje kažnjenika kod radnja na krašu.** Čitamo o tome u „Oesterreichische Forstzeitung“ sliedeću: „Nedavno se uputi izvjestitelju za kaznionice u c. kr. ministarstvu pravde, ministerijalnom savjetniku Vilimu vitezu Pihsu, deputacija obrtnikah, za da mu predadu spomenicu u predmetu tegoba obrti, sbog upotrebljivanja kažnjenika za obrtne radnje, odnosno tjeranja obrtih u kaznionah. Ovom sgodom opazi rečeni izvjestitelj medju inim, kako ministarstvo jur o tom snuje, kako da kažnjenike u druge koristne svrhe upotriebi, bez da njihova radnja bude na uštrb obrtničtvu. Tako da ministarstvo medju inim namjerava kažnjenike upotrebljavati i kod radnja oko uredjenja korita bujica, te da su u tom pravcu jur začeli pregovori s odnosnima oblastmi. — Svakako dobar naum, kojega oživotrenje bi moglo od velike obće narodne koristi postati“.

Nebi li se slično moglo i kod nas kušati?

**Otvorenje drvorezbarske škole u hrv. Švici.** Ove jeseni otvorena je u Švici, blizu Otočca drvorezbarska škola, koja danas već 10 učenika broji. Isto takova škola otvorena je i u Gospiću.

**Ogromna lipa.** Piše nam prijatelj: Nedaleko Ključa u Bosnoj, kraj puta medju selom Peč i Ključem, na lijevom briegu Sane, u mjestu Kamiščaku, nalazi se ogromna stara lipa. Ista imade u visini od 1.3 m. iznad zemlje obseg debla od 7 met., te je posve šuplja. — U istom okolišu da imade i breža ogromne veličine u debljini od 70 cm. i više.

**Hrvatsko naravoslovno društvo.** Javljaju, da je visoka kr. zemalj. vlada potvrdila pravila „Hrvatskoga naravoslovnoga društva“ te će se naskoro držati prva redovita skupština, u kojoj će se izabrati ravnateljstvo. Pošto uspjeh društva ovisi uglavito o broju članova, zato se umoljavaju svi oni, koji hoće da podupru napredak društva, kao i naravoslovnih znanostih, neka se medjutim prijave kod gg. proff. S. Brusine ili dra. G. Pilara (Zagreb. Demetrova ulica br. 1.).

**Šumarski zavod u Eulenbergu.** Nadovezujuć na odnosnu viest u posljednjem broju o. l. iztaknuti nam je, da je odbor moravskog školskog šumarskog društva, medju ostalim zaključio i to, da se zavod uz pridržanje konviktorskog sustava iz Eulengberga u koje pristupnije mjesto preseli, te će tako zavod valjda i opet doći u grad Aussee, gdje je jur bio od g. 1852—1867.

**Na koncu godine 1885.** Piše nam prijatelj: Završujući ovaj godišnjak „Šumar. lista“ nebude možda sgorega — ako iztaknemo, da je ote godine u naših šumah žir prilično urodio — mnogo je bilo i šiške. Bukvice nije bilo. Kestenja bilo je dosti, oraha slabo — isto tako i lješnjaka. — Ljeti bijaše dugotrajna suša — a



mjesec listopad i studeni donio nam i opet obilje kiše — a u Posavju i poplava — tako da su u Slavoniji radnici morali ostaviti i šume — na veliku štetu trgovaca. — Šljuka bilo je po Hrvatskoj malo, zeceva i srna dosti. Na zagrebačkom trgu bilo je šljuka još tik pred božić!

### Natječaji i osobne viesti.

**Natječaji.** Poglavarstvo občine kastavske razpisalo je do 31. prosinca 1885. natječaj za popunjenje mjesta občinskog šumara. Plaća 800 for.

Občinsko upraviteljstvo u Omišu (Dalmacija), razpisalo je do 10. siječnja 1886. natječaj za mjesto občinskog šumara (nadlugar) sa 600 god. plaće.

Šumsko-gospodarstveni ured ogulinske imovne občine razpisao je do 28. prosinca 1885. natječaj za popuniti se imajuće mjesto stalnog šumskog procjenitelja sa 800 for. plaće, 400 for. paušala, 150 for. stanarine i goriva drva.

Šumsko-gospodarstveni ured otočke imovne občine razpisao je natječaj za popuniti se imajuće mjesto stalnog šumskog procjenitelja — plaća ista kao kod ogulinske imovne občine.

Kod imovne občine novosisačke u Sisku, ima se popuniti mjesto lugara, sa godišnjom plaćom 300 for., te 10% nagradom od svih po njemu prijavljenih i pravomoćno presudjenih šumskih kvarova. Molbenice valja upraviti na kr. povjerenika kr. podžup. tajnika Dragutina Jagića u Sisku.

Kod križevačke imovne občine imaju se popuniti sljedeća mjesta:

- a) mjesto šumskoga taksatora sa 800 for. godišnje plaće, 400 for. paušala i 150 for. stanarine, i pravom na uračunavanje stegnutih dnevnica za putne dane kod putovanja i vanjskog poslovanja.
- b) više šumarskih pristava, godišnjom plaćom od 360 for. i stanarinom od 60 for.
- c) mjesto šumarskoga vježbenika, sa godišnjom nagradom od 365 for.
- d) više sriezkih lugara, godišnjom plaćom 300 for. i stanarinom 60 for.
- e) dnevničara sa dnevnicom od 80 novč. na dan ili po upotrebljivosti mjesečnom nagradom 25 for.

Odnosne molbe valja obložene izvornimi svjedočbama, putem predpostavljene oblasti, odnosno putem političke oblasti, do 15. siječnja 1886. upraviti na šumsko-gospodarski ured imovne občine križevačke u Belovaru.

**Umro.** † Dne 16. prosinca umre u Jasenovcu kr. šumar Adolfo Losert. Nesretnik utopio se prigodom lova u savskom „Strugu“, a ostavlja za sobom udovicu (rodjenu Zelinka) sa troje nejake djece. Pokojnik bio vrstan strukovnjak i revan šumar. Šumarske nauke svršio je na c. kr. bivšoj šumarskoj akademiji u Mariabrunnu. Služio je u Krajini jur od g. 1871. Pokoj mu duši.

**Imenovanje.** G. Marko Arčanim, do sada šumarski vježbenik III. razreda, kod otočke imovne občine, promaknut je u I. razred.

G. Lavoslav Šipek, do sada šumarski vježbenik u bos. Kostajnici, imenovan je šum. vježb. II. razreda kod otočke imovne občine, a isto tako i g. Luka Guteša, abiturient kr. šum. učilišta u Križevcih.

G. Vilim Perc, vježbenik otočke imovne občine, postao je upraviteljem kotar. šumarije u Kosinju.

U državnoj šumskoj upravi uzsljedila su u smislu provedene reorganizacije sljedeća imenovanja odnosno promaknuća:

Kod kr. šumarskog ureda u Zagrebu: G. Edo Rossipal, imenovan je kr. šum. taksatorom. G. Julio Kuzma, kr. kontrolnim nadšumarom. G. Gustav Kraus, kr. računarskim nadšumarom. — Gg.: Dragutin Damaška, Ivan Hell, Edo Pohl, Edo Würth i Franjo Brus nadšumari upravitelji. — Gg.: Dragutin Mauka, Gijuro Barić,



Vladimir Vasiljević, Ivan Jerbić, Franjo Pfeifer, Gustav Ružička, Miroslav Brausil, Ivan Zezulka, Milutin Štriga, Žiga Böhm, Ernst Zseiszberger i Albert Rosmanić imenovani su za kr. šumare.

G. Gjuro Curičić za oficijala; g. Nikola Njegovan i Nikola Sabljic, kr. računar-skimi oficijali II. razreda, a g. Hinko Soli III. razreda.

Kod kr. šumarskoga ureda u Vinkovcih: G. Edo Malbohan imenovan je kr. šumarnikom. Ivan Ohmeyer, računarskim kr. nadšumarom, Gustav Riedler i Hinko Stražak, kr. nadšumari. — Gg.: Vilim Tölgy, Mihajlo Maslek, Josip Kozarac, Nikola Mihalčić, Franjo Harer, Geza Horvath imenovani su kr. šumari. — Gg.: Antun Zsuffa šumarskim vježbenikom, Ivan Polinac šumarskim računarskim revidentom, Ivan Vranješ šumarskim računarskim oficijalom I. razreda.

Kod kr. šumarskog ureda u Otočcu: Gg. Ivan Adamek i Franjo Jiriček za kr. nadšumare. — Gg.: Eugen Dobiasch, Mihajlo Drenovac, Vinko Dračar, Vilim Perc i Kamilo Zajc imenovani su kr. šumari. — G. Vilim Marenić, šumarskim račun, oficijalom I. razreda. G. Josip Milošević II. a Ivan Štimac III. razreda.

---

## P o t v r d a.

U ime utemeljiteljnoga i godišnjega prinosa za tekuću godinu uplatiše u četvrtom trimestru u društvenu blagajnu, što se tim p. n. gg. članovom od strane predsjedništva potvrđuje kako sliedi: Prečastni prvostolni kaptol zagrebački 100 for. — Gustav vitez Pongrac 100 for. — Ante Soretić 50 for. — Antun Bačić 50 for. — Antun Patzak 3 for. 80 nv. — Andrija Ivić 5 for. — Josip Helebrand 4 for. — Petar Čurčić 2 for. — Petar Krlić 2 for. — Franjo Gašparac 5 for. — Petar Fürster 5 for. — Martin Starčević 5 for. — Šumarija br. 3. brodske imovne občine 26 for. — Josip Šmidinger 5 for. Aleksa Jakšić 5 for. — Jovan Dusanović 5 for. — Jovan Jekić 5 for. — Velisar Popović 5 for. — Milan Antel 5 for. — Ivan Partaš 5 for. — Gjuro Jareš 5 for. — Pavao Rasbach 5 for. — Ante Gürtler 5 for. — Koloman Bunjik 5 for. — Marko Arčanin 5 for. — Gospodarski ured Gjurgjevački 6 for. — Nikola Vežić 5 for.; — Uzelac, Pauković, Višnić, Žilić 4 for. — Antun Navara 5 for. — Lujo Blažić 10 for. — Josip Bogdanović 3 for. — Grofinja Mariana Norman 5 for. — Milan Burda 5 for. — Ladislav Kraljević 5 for. — Geiza Horvat 5 for. — Gjuro Bajer 5 for. — Ivan Radić 5 for. — Josip Vizjak 5 for. — Gustav Tansig 5 for. — Gjuro Danek 5 for. — Ljudevit Brosig 5 for. — Josip Barlović 3 for. Ukupno 203 for. 80 nv.; i 300 for. u utemeljiteljnu zakladu.

---

## Novom godinom pristupili u društvo:

1. kao utemeljitelji sa 100 for. a. vr.:

25. Slavna imovna občina otočka u Otočcu.



2. kao član podupirajući godišnjim prinosom sa 10 for. a. vr.:

29. Lajo Burgstaller, trgovac. Zagreb. — 30. Josip Iskra, trgovac. Križevci.

3. kao članovi 1. razreda:

Gg.: 1. Marino de Bona, kotarski šumar na Rieci. — 2. Dragutin Lasman kotarski šumar otočke imovne občine. Otočac. — 3. Josip Marinović, kotarski šumar imovne občine prve banske, Glina. — 4. Josip Auš, posjednik. Obrež-Zagreb. — 5. Milan Vurdelja, protustavnik imovne občine otočke, Otočac.

4. kao članovi II. razreda:

Gg.: 1. Petar Hinić. — 2. Ilija Dujmović. — 3. Rafael Božičković. — 4. Matija Hećimović. — 5. Juraj Delač. — 6. Ivan Malčić. — 7. Dane Miškulin. — 8. Pavao Šimatović. — 9. Nikola Budisavljević. — 10. Matija Lončar. — 11. Josip Klobučar. — 12. Stjepan Kranjčević. — 13. Stjepan Atalić. — 14. Andrija Nikšić. — 15. Josip Jurković. — 16. Ilija Anić. Svi lugari imovne občine otočke.

## Stanje društvene blagajne

na svršetku četvrtoga trimestra godine 1885.

Tek. broj		Prihod		Razhod	
		for.	nč.	for.	nč.
1	Primitak od 1. listopada do 31. prosinca t. g. ....	2500	16		
2	Izdatak od 1. listopada do 31. prosinca t. g. ....			2438	12
	Ukupno.....	2500	16	2438	12
	Odbiv izdatak od primitka, ostaje gotovine dne 1. siečnja	62	4		

Zagreb, 1. siečnja 1886.

Milan Durst,  
predsjednik.

Dr. V. Köröskényi,  
tajnik.

## Dopisnica uredništva.

G. V. D. u Z. (?) Što je svama? Gdje je obećani nastavak i konac?

G. G. P. u P. — I. P. u V. — J. K. u L. — G. J. B. u K. — I. Š. u O. — Š. P. u O. — A. H. u K. — M. K. u B. — M. S. u G. — F. pl. K. u K. — I. Z. u B. — Na poslanom srdačna hvala — preporučamo se i nadalje.

G. D. I. u O. — G. K. u V. Zašto nam se neoglasiste?

G. L. pl. K. u P. Obećano izčekivavimo uzalud.

G. M. P. u M. Zašto nam nejaviste uspjeh svojedobne dražbe?