

VIESTI

DRUŽTVA INŽINIRA I ARHITEKTA.

U Zagrebu dne 31. prosinca 1890.

Vladne naredbe god. 1889.—1890. glede željeznica, brodarstva i cestah u kraljevinah Hrvatskoj i Slavoniji.

Obćega se interesa tičuće važnije vladne naredbe, glede željeznica, brodarstva i cestah, izdane u god. 1889. i 1890. priobćujemo ovdje, pa smo nakanili odsele i u buduće slične naredbe u ovih „Viestih“ priobćivati:

1. **Naredba** bana kraljevina Hrvatske, Slavonije i Dalmacije od 21. siečnja 1889. broj 47.457 ex 1888., kojom se uređuje postupak i nadležnost oblasti za provedbu ustanova §§. 20., 99. i 100. željezničkoga prometnoga reda od 16. studenoga 1851. u pogledu dozvoljivanja gradnja uzduž željeznica, te izvedenja novih prelaza, propusta, i ograda kod postojećih željeznica, kao i u pogledu ustanovljivanja granica za siečenje šuma i drveća, za spuštanje i spavljanje drva te za lomljenje kamena nuz željeznice.

§. 99. prometnoga željezničkoga reda glasi:

„Uzduž željezničkih pruga, nalazećih se u prometu, ne smiju se izvadjeti takove uredbe, koje bi obstanak željeznice ili pripadaka iste, ili pako propisanu i sigurnu porabu istih priječiti ili pogibelj vatre prouzročiti mogle; ter se uslied toga za sve ove gradnje nuz željeznice, kojih bi štetonosno djelovanje prema gore navedenom u pitanje doći moglo, imade svagda predhodno zamoliti dozvola, kako željezničke vrhovno-nadzorne, tako i dotične upravne oblasti.“

Prema naravi stvari imade se slični postupak upravititi i tada, ako se na kojoj, u prometu nalazećoj se željeznici, radi u smislu §. 20. prometnoga reda o izvedenju kojega novoga prelaza, propusta ili ograde, ili ako se u smislu §. 100. imade ustanoviti ona granica, unutar koje ne smije biti mjesta siečenju šume i drva, spuštanju drva, lomljenu kamena i t. d.

Pošto bi pak tim, kad bi se dozvola željezničke nadzorne oblasti s jedne strane i dozvola upravne oblasti s druge strane od svake napose izposlovati imala, postupak veoma dugotrajan bio, te bi zahtjevao opetovane izvide na licu mjesta, što bi koli za željeznicu toli i za interesovane privatne stranke štetno i troškom skopćano bilo: to se u pogledu postupka, odnosećeg se na provedbu višepomenutih ustanova željezničkoga prometnoga reda glede željeznica, nalazećih se u prometu u području kraljevina Hrvatske i Slavonije, izdaje sporazumno sa kr. ug. ministrom za javne radnje i komunikacije — sliedeći naputak:

Ako se tečajem prometa izpostavi, da su po željezničkom poduzetničtvu izvedeni prelazi, propusti sgrade itd., nedostatne, suviše, ili pako da se imadu preložiti; zatim ako bi susjedi projektirali gradnje, koje bi za željeznicu štetonosne postati mogle, ili bi u požarnu daljinu došle; nadalje ako se u slučaju potrebe imade označiti granica uzduž željeznice, unutar koje se siečenje šuma i drva, spuštanje drva, lomljenje kamena, kopanje

šljunka itd. u interesu željeznice nesmije poduzeti, te napokon ako željeznička poduzetničtva ili ravnateljstvo državnih željeznica, ili pako privatne osobe glede gore navedenih predmeta pismenim podneskom za preinaku zamole, tada imadu političke oblasti t. j. gradska poglavarstva i kr. županijske oblasti u svrhu izvidjenja stanja stvari povjerenstvo izaslati, i istom prizvati kr. ug. željezničko glavno nadzorništvo u Budimpešti, zatim dotično željezničko ravnateljstvo i sve ine interesovane stranke, te kr. zemalj. vladi, odjelu za unutarnje poslove, ob određanju povjerenstva radi izaslanja vještaka, pravodobno izvjestiti.

Iste političke oblasti imadu na temelju povjerenstvene razprave u prvoj molbi odluku izreći, te u istoj primjetiti, da nezadovoljnoj stranki prosto stoji priziv na kr. hrv.-slav.-dalm. zemaljsku vladu, odjel za unutarnje poslove, podastrti u roku od 14 danah, računajuć od dana uručenja odluke.

Ova se odluka imade priobćiti i kr. ug. željezničkom nadzorničtvu i onda, ako zastupnik istoga nije prisustvovao razpravi na licu mjesta.

Uslied eventualnoga priziva uložena proti prvomolbenoj odluci, odnosno u slučaju reklamacije kr. ug. željezničkog glavnog nadzorništva, izreći će konačnu odluku ban kraljevina Hrvatske, Slavonije i Dalmacije, sporazumievši se sa kralj. ug. ministrom za javne radnje i komunikacije. Ovu konačnu odluku priobćiti će pozivom na gornje sporazumljenje ban dotičnoj nadležnoj upravnoj oblasti za ubavješćenje stranaka, dotičnom pako ravnateljstvu željeznica kr. ug. ministar za javne radnje i komunikacije.

2. **Naredba** kr. hrv.-slav.-dalm. zemaljske vlade, odjela za unutarnje poslove, od 24. ožujka 1889. broj 9594. upravljena na sve političke oblasti, glede obdržavanja cesto-redarstvenih propisah kod gradnjah uzduž državnih cestah.

Polag §. 11. cestovnoga redarstva (okružnica c. kr. namjestničtva za Hrvatsku i Slavoniju od 10. prosinca 1855. br. 19 680. z. v. list godišnjak 1855. razd. I. kom. II. broj 2. pag. 18), imade se potražiti dozvola upravne oblasti, kada se radi o gradjenju uz državne ceste, pak su tamo potanko propisane ustanove, koje se glede toga imadu obdržavati.

U svrhu, da državni gradjevni uredi u području Hrvatske i Slavonije obdržavanje tih cesto-redarstvenih propisa kod gradnja uzduž državnih cesta shodno kontrolirati uzmagnu, te da u slučaju, ako se odstupi od propisa ovih, u interesu državnih cesta blagovremeno utok podnieti uzmagnu, određuje se uslied zamolnice kralj. ug. ministarstva za javne radnje i komunikacije od 27. veljače t. g. broj 7079., da se prije dozvoljenja izve-

denja sgrada i ograda uzduž državnih cesta nadležni državni gradjevni ured od slučaja do slučaja sasluša odnosno dotičnoj razpravi pozove, te da se odnoseće se odluke državnim gradjevnim uredom priobćiti imadu.

3. Naredba kr. hrv.-slav.-dalm. zemaljske vlade odjela za unutarnje poslove od 19. srpnja 1889. br. 25961. upravljena na sve kr. županijske oblasti i gradska poglavarstva, kojom je nadzor nad brodarstvom na riekah povjeren kr. ug. željezničkomu i brodarskomu glavnomu nadzorničtvu.

Kr. ug. ministar trgovine priobćio je dopisom od 30. lipnja t. g. br. 1902., da je na temelju previšnjega rješenja Njegovoga cesarskoga i apoštolsko-kraljevskoga Veličanstva, izdanoga u B.ču dne 23. lipnja t. g. na njegov preponizni predlog priključio neposredni oblastni nadzor nad brodarstvom na riekah, kanalih i jezerih — uz istodobno pridielenje svojih brodarskih organa — k poslovnomu krugu „kr. ug. željezničkog glavnog nadzorničtva“, koje sačinjava 4. poslovni odsjek III. (željezničkoga) strukovnoga odsjeka, pod upravom njegovom stojećeg ministarstva, te naprama vani kao posebna oblast posluje. — Ova je oblast, koja prama tomu posluje sa naslovom „kr. ug. željezničko i brodarsko glavno nadzorničtvo“, glede brodarskoga prometa providjena sa isto takovim djelokrugom i poslovi, — naravno sa razlikami prema kakvoći poslova, — kakovo je imala glede željezničkoga prometa; i to uz obaziranje na „Privremeni riečki, kanalski i jezerski brodarstveni red“, koji je još i sada valjan.

Što se priobćuje toj oblasti na znanje i ravnanje.

4. Okružnica kralj. hrv.-slav.-dalm. zemaljske vlade, odjela za unutarnje poslove od 17. studenoga 1889. broj 36.205. glede sadjenja dudova uzduž državnih cestah u Hrvatskoj i Slavoniji.

Ovdješnjom naredbom od 31. kolovoza 1888. br. 28.260. određeno je u točki 2., da se drvoredi od dudova podignuti imadu takodjer uz sve državne ceste, gdje već nepostoje drvoredi od voćaka.

U savezu s tom odredbom izdalo je kr. ugarsko ministarstvo trgovine uslied ovdješnje zamolnice na kralj. ugarske državne gradjevne urede u Hrvatskoj i Slavoniji naredbu dne 12. rujna t. g. broj 42.775. kojom dozvoljuje, da pojedine obćine i gospodarska društva u svrhu razvića i unapredjenja svilogojstva uzduž državnih cesta ondje, gdje to odnošaji dopuštaju, mogu dudove saditi pod sljedećimi uvjeti:

1. One poteze cesta i ona mjesta, gdje se dudovi saditi mogu, ustanovljuje državni gradjevni ured.

2. Drva imadu se računajuć od vanjskoga ruba cestovnoga jarka u daljini od pol metra, te jedno od drugog u daljini od najmanje 15 metara saditi tako, da jedno drvo nebude nasuprot na drugoj strani ležećemu drvetu, nego da bude na suprot sredini prostora medju drvi; daljina redova drva jedan od drugog pako nemože manja biti od 8 metara.

3 Na strminah nasipa nije slobodno drva saditi.

4. Sadjenje i njegovanje dudova nemože državnom eraru nikakav izdatak prouzrokovati, jer su za sadjenje i njegovanje dudova dotične obćine i gospodarska društva dužna pobrinuti se; nu državni cestari dužni su bezplatno nadzirati, da se sadovi ne kvare, te imadu nastale oštete neposredno dotičnomu obćinskomu poglavarstvu daljnijeg postupka radi prijaviti.

5. Poraba tim načinom usadjenih dudova pripada dotičnim obćinam, odnosno gospodarskim društvom, nu pravo vlastništva zemlje ostaje državnomu eraru pridržano.

6. Kako sadjenje dudova, isto tako i krćenje istih može se samo na temelju predhodne dozvole i naputka državnoga gradjevnog ureda provesti.

7. U koliko bi se jur usadjena drva ili poraba istih za uzdržavanje državnih cesta štetonosnima pokazala, ovlašten je državni gradjevni ured odgovarajuće ograničenje porabe, a u slučaju potrebe krćenje istih odrediti.

Ove odredbe dužni su vlasnici odnosno uživaoci drva u zaključnom roku o vlastitom trošku izvesti.

8. U koliko obćine i gospodarska društva uzduž državnih cesta na takovih mjestu žele dudove saditi, koja su sa državnom cestom pogranična doduše, nu vlastništvo državnog erara ne sačinjavaju, te su glede toga dužna i privoljenje dotičnih privatnih posjednika izposlovati.

Upravne oblasti imadu nad tim bditi, da se ta naredba u interesu razvitka i napredka svilogojstva strogo obdržava.

5. Naredba kr. hrv.-slav.-dalm. zemaljske vlade, odjela za unutarnje poslove od 23. prosinca 1889. broj 37.301 glede pruženja ručne i vozne snage za kidanje sniega zasnieženih željezničkih vlakovah i za odpremanje putnikah i njihovih prtljagah.

Na temelju §. 46. zakona od 5. veljače 1886. ob ustroju županijah i uređenju uprave u županijah i kotarih; na temelju §. 75. st. 11. zakona od 28. siečnja 1881. ob ustroju gradskih obćinah, zatim na temelju §. 26. sl. 7. zak. čl. XVI. — 1870. kao i na temelju §. 56. slovo f. obć. zakona od god. 1862. za bivšu vojnu krajinu određuje se, dok se zakonom ne uredi pitanje o pruženju pomoći za slučaj sniešnih vijavicah (zapuhah) duž željezničkih prugah u području kraljevinah Hrvatske i Slavonije sljedeće:

Gradska poglavarstva i političke obćine dužne su na zamolbu zato ovlaštenih organah željezničkih poduzećah pružiti potrebne ručne i vozne sile za kidanje sniega zasnieženih željezničkih vlakovah, i za odpremanje putnikah i njihovih prtljagah pod najbližje sigurno skrovište.

Na radnju oko toga oslobođenja željezničkih vlakovah i odpremanja putnikah i željezničkog osoblja imaju se prizvati žitelji nalazeći se u blizini dotične snjegom zapremljene željezničke pruge, u slučaju potrebe mogu se i odaljeni žitelji na taj rad pritegnuti.

Za tako pod nadzorom željezničkih organah obavljene radnje pripada žiteljem primjerena nadnica toli za ručnu koli voznu snagu, pa je ta nadnica sporazumno sa kr. ug. ministarstvom za trgovinu ustanovljena na temelju dosadanjega obićaja uz promjene, prema odnošaju vremena. Nadnice imati će izplatiti dotično željezničko poduzeće.

6. Normativna naredba kr. ug. ministra za javne radnje i komunikacije broj 37.553 ex 1888 (k broju 24.163 ex 1889. kr. hrv.-slav.-dalm. zem. vlade.) glede načina, kako se mogu za privatnu porabu dozvoljene željeznice urediti za ograničeni javni promet.

Imajuć pred očima svrhu, da se za privatnu porabu dozvoljene željeznice mogu polag prvobitnoga opredieljenja njihova rabiti i u interesu javnoga prometa, to na temelju previšnjega dne 11. kolovoza tekuće godine u Ischl-u izdanoga rješenja Njegovog cesarskog i apoštolskog kraljevskog Veličanstva, određujem dotle, dok zakonodavstvo u predmetu nebude konačnu odluku izreklo, sljedeća:

§. 1.

Za privatnu porabu dozvoljene rudne, obrtničke i ine tegleće željeznice moći će se na stanovito — u smislu niže navedenoga §-a ustanoviti se imajuće vrijeme i uz ina prema okolnostim ustanoviti se imajuća ograničenja uz pobiranje pristojbah upotriebiti i za javni promet, odnosno za odpremu strane robe i osobah.

Oni dakle, koji bi takove privatne željeznice svoje željeli upotriebiti i urediti za ograničeni javni promet, dužni su u tu svrhu u napried izhoditi dozvolu kr. ug. ministra za javne radnje i komunikacije.

§. 2.

U molbenici za podieljenje ove dozvole ima se prije svega naznačiti, da li se namjerava na privatnoj željeznici urediti javni promet samo za odpremanje osobah ili samo za odpremanje robe, ili pako jednako za odpremanje osobah i robe i za koje vrijeme; u slučaju, ako se moli za uredjenje ograničenoga prometa s robom, valja navesti one vrsti robe, na odpremanje kojih se vlastnik privatne željeznice želi ograničiti; nadalje mi se ima podastrijeti potanki predlog glede tarifah, koje dotičnik želi rabiti za promet osobah i robe, kao i glede najmanjega broja na dan ili samo na tjedan odpraviti se imajućih vlakovah, a napokon valja molbenici priložiti još i položajni nacrt i uzdužni prosiek željeznice, točan opis sastojnih dielovah, poslovnog uredjenja i opremnog stanja željeznice, kao i izkaz o zalih na razpolaganje jur stojećih prometnih sredstvah polag vrsti, sve to u 2 primjerka.

Ako bi vlastnik privatne željeznice svoju željeznicu namjeravao samo pojedinim strankam putem ugovora na razpolaganje staviti, tako da tim u stanju željeznice nebi nastala potreba nikakove promjene ili novijega, ma kakovoga uredjenja, onda se ima samo dotični ugovor prije provedbe odobrenja rad predložiti ministru za javne radnje i komunikacije.

§. 3.

Kr. ug. ministar za javne radnje i komunikacije odrediti će za upitnu privatnu željeznicu na temelju podnešene mu molbenice i prema postojećim okolnostim prije svega noviji politički, a eventualno i tehničko-redarstveni obhod.

Zadaća je ovog obhoda ustanoviti, te eventualno predložiti ona naknadna gradjenja i naknadna uredjenja, koja bi se na temelju propisa o koncesioniranju željeznica, izdanoga saborskim odobrenjem dne 20. travnja godine 1868. broj 4.973. kao i na temelju dotičnih ustanovah željezničkog prometnog reda, držanoga u krieposti u članku VIII. carinskoga i trgovačkoga saveza, uzakonjenoga sa zakonskim člankom XX. od god. 1878., osobito obzirom na sjegurnost prometa imala izvesti na željeznici, koja se kani predati ograničenomu javnomu prometu.

Obhodno povjerenstvo staviti će nadalje predlog i glede modalitetah dozvoljenja ograničenoga javnoga prometa, kao i glede prometnih uvjetah.

Ako bi se dotična privatna željeznica imala urediti samo za promet s robom, onda će se od vlastnika privatne željeznice zahtievati samo takova naknadna gradjenja i naknadna uredjenja, koja su potrebita izključivo samo za to, da se promet robe bez zaprieke vrši n. pr.:

izvedenje tovarnih ili ugibaldišnih kolotečimah, postavljenje otvorenih, eventualno pokrivenih i takovih skladištah, koja se dadu zatvoriti, zatim možebit potrebitim pokazujuće se pomnoženje prometnih sredstvah, te u pomanjkanju pokrivenih tovarnih kolah nabavljenje takovih itd.

Nasuprot ako bi se privatna željeznica namjeravala urediti podjedno i za odpremanje stranih osobah, ili samo izključivo za promet osobah, onda će se zahtievat od vlastnika privatne željeznice, da dolnju i gornju gradnju željeznice stavi u dobro

stanje, odgovarajuće zahtievom sjegurnosti prometa, i da ju uvijek u takovom stanju uzdrži; nadalje, da na postajah ili stajalištih odnošajem odgovarajuće jednostavne čekaonice uredi, i da za odpremanje osobah stavi na razpolaganje prikladna, eventualno samo jedan razred imajuća kola.

§. 4.

Za ograničeni javni promet urediti se imajuće privatne željeznice uživaju usuprot ustanovam, sadržanim u propisu o dozvoljenju željeznica, spomenutom u §. 3. naredbe ove odnosno u željezničkom prometnom redu i poslovnom propisu — sve one polakšice i pogodnosti, koje su sadržane u temeljnih načelih propisah, izdanih po ministru za javne radnje i komunikacije dne 1. kolovoza godine 1883., glede prometne službe vicinalnih željeznica.

U koliko bi vlastnici željeznica, koji mole za pravo na javni promet tražili još i dalnjih pogodnostih i polakšica, to imaju iste potanko označiti ili u molbenici, koju će podnesti za dozvolu, ili pako kod političkoga, odnosno tehničko-redarstvenog obhoda, a prama tomu će kr. ug. ministar za javne radnje i komunikacije u pogledu zahtievanih iznimnih pogodnosti i polakšica — uvaživ postojeće odnošaje i okolnosti — izreći odluku istodobno sa izdanjem dozvolne izprave za javni promet.

§. 5.

U slučaju, ako bi se na upitnih željeznica uredio promet samo za odpremu strane robe, onda će se imati na tjedan odpremiti barem jedan, polag napried ustanovljenoga voznoga reda obćeći vlak; dočim će u slučaju, ako bi se željeznica podjedno uredila i za promet ili samo za promet osobah, na tjedan obćiti barem tri polag unapried ustanovljenoga voznoga reda pokrenuti se imajuća vlaka.

U koliko bi kr. ug. ministar za javne radnje i komunikacije radi odpremanja stranih osobah ili robe, polag unapried ustanovljenoga voznoga reda obćeće vlakove, te ove vlakove prateće osoblje želio upotriebiti i za odpremanje pošte, to je vlastnik željeznice dužan ovopoglednom nalogu udovoljiti bez ikakova prava na odštetu.

Vozni redovi potrebuju predhodno odobrenje ministra za javne radnje i komunikacije.

Privatne željeznice, koje su sa pravom za ograničeni javni promet providjene, nemogu imati prava na nikakvu poreznu pogodnost.

§. 6.

Nakon gore ustanovljenoga predhodnoga postupka izdaje ministar za javne radnje i komunikacije dozvolbenu izpravu, pa će u istu uvrstiti takodjer od slučaja do slučaja možebit potrebitim se pokazujuće ine uvjete.

Na temelju ove izdane dozvolbene izprave izvadja vlastnik privatne željeznice prije svega uvjetom ustanovljena naknadna gradjenja i uredjenja a obavu istih prijaviti će ministru.

Davši ministar nad izvedenimi radnjami prama potrebi pohvalbu obaviti, odrediti će dan, kojega se bude mogao dozvoljeni promet započeti i pokrenuti.

§. 7.

Pravo za ograničeni javni promet biti će izdano najdulje na deset godinah, nu ovo se vrijeme bude moglo prama okolnostim i produžiti.

Molbenica za produženje ima se podnieti ministru za javne radnje i komunikacije u prvjoj polovici posljednje godine dozvolnoga vremena.

§. 8.

U koliko se može uporabiti zakonskl članak XLI. od god. 1881. u slučaju uredjenja za dielomični ili obćeniti javni promet to se ima prosuditi polak ustanovah ovoga zakonskoga članka, a naročito polag ustanovah §. 1.

§. 9.

U dozvolbenoj izpravi za javni promet ustanovljena tarifa služi kao maksimalna tarifa, od koje vlasnik željeznice nesmije više tarifalne stavke pobirati. Svaka promjena ovih tarifalnih stavkah, kao i svaka modifikacija ustanovljenoga voznoga reda ima se u smislu §. 66. poslovnog reda odobrenja radi predložiti ministru za javne radnje i komunikacije, te po propisu obnarodovati.

Tako obnarodovane tarifalne stavke imaju se na svakoga odpremnika jednako uporaviti tako, da osobnoj pogodnosti ne bude mjesta.

Ako je koja privatna željeznica uređjena za ograničeni javni promet, onda si ministar za javne radnje i komunikacije pridržuje pravo, da može zahtijevati daljnje razširenje ograničenoga javnoga prometa, ako se vlasnik pruge tim nebi obteretio s novimi uređenjima.

§. 10.

Ako bi vlasnik privatne željeznice učinio što god proti uvjetom dozvolbene izprave, podijeljene za ograničeni javni promet ili ako sa gledišta redovitosti i sjegurnosti prometa izdanim naredbama željezničkoga glavnoga nadzorništva nebi točno udovoljavao, može ministar za javne radnje i komunikacije u smislu §. 85. prometnog reda kazniti sa administrativnim putem utjerati se imajućom globom od 100 for. do 2000 for., pak može prama potrebi za javni promet podijelju dozvolbenu izpravu i prije izminuća u dozvolnoj izpravi ustanovljenoga vremena ma kada mu oduzeti tako, da dotičnik nebi imao zato prava na odštetu ili pritužbu pod nikakvim naslovom.

§. 11.

Vlasnik željeznice dužan je voditi račun o primitciah, polučeni iz prometa stranih osobah i robe, te izkazati broj odpremljenih osobah, eventualno po razredih, zatim vrst i težinu odpremljene robe, kao i broj odpremljenih osobnih i tonna kilometarah (Personen- und Tonnen-Kilometer), te ovaj račun, odnosno izkaze za svaku godinu u prvom četvrtu sljedeće godine predložiti ministru za javne radnje i komunikacije u 3 primjerka.

§. 12.

Nazočna naredba stupa u život danom obnarodovanja.

7. Naredba kr. ug. ministra za javne radnje i komunikacije broj 40.003 ex 1886. (k broju 25.986 ex 1889. kr. hrv.-slav.-dalm. zemaljske vlade) u pogledu projektiranja i gradjenja parovoznih željeznica.

U buduće će se u smislu naredbe, s odobrenjem sabora izdane dne 20. travnja 1868. broj 4.973. u pogledu koncesioniranja željeznica, razprave glede koncesioniranja željeznica — različno od dosadanjega običaja — istom poslie predhodno preduzetih političkih obhodah obdržavati, kada će ministarstvo za javne radnje i komunikacije jur u posjedu biti za svrhe ovih razpravah potrebitih izcrpnih podatakah, te kada će poznavati i želje ukupnih interesentah.

Usljed toga i obzirom na današnje jur u svakom pravcu veće zahtieve, ovim izvan krieposti stavljam dne 7. svibnja godine 1868. pod brojem 4.378. izdanu ovdašnju naredbu u pogledu obloženja molbenicah za podieljenje gradjevne dozvole i pogledu načina sastavljanja osnovah i pismenih priloga, te na mjesto iste određujem sljedeće:

§. 1.

Molitelj koncesije ima u svrhu odredjenja političkog obhoda, odnosno u svrhu podieljenja koncesije najprije redovito samo obćenite osnove podnieti te se istom poslie izpitivanja istih

po ministarstvu za javne radnje i komunikacije imaju potanke osnove podnieti.

K obćenitoj osnovi spadaju sljedeća:

1. Obćenita pregledna mapa u mjerilu 1 : 75.000, ili 1 : 144.000.

2. Topografička mapa u mjerilu 1 : 25.000, ili ako se takova dobiti nemože, u mjerilu 1 : 28.800, sa naznačenjem po projektiranoj prugi eventualno dotaknutih rudnikah.

3. Položajni nacrt vrhu brdovitih potezah pruge ili potezah pruge inače teškog značaja u mjerilu 1 : 2880. sa slojevnimi linijami, odnosno visinskim kotami.

Slojevne linije imaju se tako gusto odnosno visinske kote imaju se u takovom broju urisati, da se iz istih odnošaji tla dovoljno prosuditi uzmognu.

4. Obćeniti uzdužni prosiek u mjerilu dužine pod točkom 2. spomenute topografičke mape te u stoput većem visinskom mjerilu.

5. Tehnički opis, u kojem se vodjenje pruge, možebitne variante, pravac, odnošaji uzpona i tla, broj postajah kao i konstrukcija, način izvedenja i kakvoća projektiranih gradnjah imaju izerpno opisati polag svakog proračunskog poglavja.

Ako molitelj koncesije želi uporaviti konstrukcije, koje su već odobrene kod inih željeznica, to se u tehničkom opisu i ova okolnost ima spomenuti.

6. Uputno izvješće vrhu po izgradjenju željeznice postignuti se imajućih narodno-gospodarstvenih i inih probitakah i vrhu onih faktorah, na koje molitelj dozvole prihod željeznice osniva, nadalje vrhu namjeravanog uređenja prometa, vrhu zajedničkih postajah, pobočnih prugah itd.

7. Obćeniti proračun u redu polag sljedećih naslova:

I. Predhodno i gradjevno projektiranje kao i vodjenje te nadziranje gradnje;

II. izvlastba;

III. dolnja gradnja;

IV. gornja gradnja (sa pošljunčenjem željeznice);

V. sgrade;

VI. zapor i razdieljenje željeznice;

VII. brzozjav i ina znakodavna sredstva;

VIII. uređenje i oprema željeznice;

IX. prometna sredstva;

X. pričuvna zaklada i

XI. međjutimni kamati.

§. 2.

Poslie izpitivanja obćenitih osnovah po ministru za javne radnje i komunikacije te s obzirom na učinjene opazke može se započeti izradjenje potankih osnovah, te se poslie dogotovljenja istih imaju zajedno sa jur izpitanimi obćenitim osnovami podnieti sljedeći operati, naime:

1. Potanki položajni nacrt u mjerilu 1 : 2880, u kojem se urisati imaju i posjedne parcele i to desno i lijevo od linije u takovoj širini, da oko ustanovljenja gradnjah, potrebitih u svrhu nezapriečene komunikacije i odvodjenja vodah, prilikom političkog obhoda niti u onom slučaju nenastanu zaprieke, ako će se manja premaknuća linije imati preduzeti.

U ovom položajnom nacrtu imat će se trasa pruge projektiranih otvorah, putni prelazi, paralelni putevi, korekcije putevah i vodah sa naznačenjem širine istih, kao i mjesto postajah te k istim vodećih privoznih putevah samo sa jednostavnimi bojadisanimi linijami naznačiti. Granice obćinah imaju se u položajnom nacrtu točno i osobito u oči udarajućim načinom naznačiti, te se o županijah i obćinah, koje željeznica prosjeća, ima takodjer poseban izkaz priložiti.

2. Potanki uzdužni prosiek u mjerilu dužine 1 : 2880., te u mjerilu visine 1 : 288., u kojem se naznačiti imaju sve one gradnje, koje su u položajnom nacrtu naznačene, nadalje ima

se takodjer urisati te sa kotami providiti svuda i brižljivo iztražiti se imajuća najviša velika voda.

3. Normalni prosiek željezničkog tiela i karakteristični popriečni prosieci; kod većih nasipah i usjekah, kod za vođenje željeznice upotriebit se imajućih javnih putevah i obranbenih nasipah, kao i na takovih mjestih, gdje su obranbene gradjevine ili osjeguranja u izgled uzeta.

4. U svrhu ustanovljenja otvorah, većih mostovah potrebiti hidrotehnički podateci, nacrti i računanja.

5. Potanki proračun, u kojem se polag naslovah, spomenutih u točki 7. §-a 1, imaju troškovi pod pojedinimi naslovi potanko izkazati prema značaju željeznice i prema postojećim tehničkim poteškoćam.

U uvodu proračuna imaju se troškovi polag pojedinih poglavljah i sumarno izkazati i to za cijelu prugu te u posebnom stupcu i za kilometar željeznice izračunano.

§. 3.

U svrhu izposlovanja političkog obhoda odnosno koncesioniranja u ravnih ili brežuljastih okolicalah gradit imajućih željeznica mogu se uz odstup od redovitog postupka spomenutog u paragrafu 1. istodobno sa obćenitimi osnovami i potanke osnove podnieti.

§. 4.

U §§. 1. i 2. navedeni operati, koji će se zajedno sa svimi nacrti i pismenimi prilozima bez iznimke u dva podpuna primjerka imati podnieti, imaju se u 21 cm. širokom te 34 cm. visokom obliku savijeno sastaviti, te po molitelju koncesije kao i po projektirajućem mjerniku podpisati.

Osnove koje ustanovam ove naredbe neodgovaraju, povratiti će se uvijek na nadopunjenje odnosno na preradjenje.

§. 5.

Politički obhod projektirane pruge moći će se istom onda odrediti, ako se u prijašnjih paragrafih detaljirani operati od strane ministarstva za javne radnje i komunikacije shodnimi pronadju, te odnosno ako su i osnove variantah, odnosećih se na preinačenje, eventualno odredjena na temelju obdržavanog predhodnog mjestnog očevida jur sličnom potankošću sastavljene.

§. 6.

Molitelj koncesije dužan je nositi troškove po ministarstvu za javne radnje i komunikacije odredjenih mjestnih očevidah, političkog obhoda i naknadnog obhoda kao i možebit odredjenih inih razpravah.

§. 7.

Čim je dozvoljena izprava izdana, ima se dozvoljena linija polag ustanovah ministarstva za javne radnje i komunikacije konačno izkolčiti, nivelovati te osnova iste sa za gradnju potrebitom potankošću izraditi, nakon česa imat će se sljedeće osnove jedna za drugom te u rokovih i načinu, ustanovljenih u dozvolbenoj izpravi, ovamo podnieti:

1. gradjevni položajni nacrt u mjerilu 1 : 2880. sa točnim naznačenjem željezničkog tiela i nuzgrednih gradjevinah, te

2. gradjevni uzdužni prosiek u mjerilu dužine 1 : 2880. te mjerilu visine 1 : 288.;

3. točan nacrt šinja te spojnih spravah u naravnoj veličini, zajedno sa na nosionu sposobnost odnosećim se računanji i sa razdieljenjem podsiekah;

4. nacrt o položaju i kolotečinah postajah u mjerilu 1 : 1000.;

5. normalni nacrti donjih, gornjih i visokih gradnjah nadalje potanke osnove zapora željeznice, signalah i prometnih sredstvah;

Vrhu gradnjah, koje se od normalnih gradnjah razlikuju,

kao i vrhu većih mostovah te gornjih konstrukcijah istih, imaju se potanki nacrti podnieti te se ovim posljednjim imajućim uvijek priložiti na silu odnoseće se osnove kao i odnosna težinska i statička računanja.

Podnešenje u točki 1. i 2. spomenutih osnovah može se propustiti u slučaju, ako su potanke osnove, koje su služile za temelj političkog obhoda po ministru za javne radnje i komunikacije za podieljenje gradjevne koncesije prikladnimi pronadjene.

§. 8.

U koliko bi se u gradjevnih osnovah, spomenutih u prijašnjem §-u pod točkom 1. i 2., naprama obhodnoj osnovi takove obrazložene razlike ili promjene pruge nalazile, koje bi djelomično preinačenje ustanovah političkog obhoda zahtievale, imat će se glede dotičnih potezah pruge noknadni obhod preduzeti.

U slučaju promjene pruge ima se u gradjevnom položajnom nacrtu uvijek točno naznačiti i ona trasa pruge, koja je kod političkog obhoda za temelj služila.

§. 9.

Sve dotle, dok se gradjevna dozvola nepodieli kao i dok se dotičnim ustanovam zakonskog članka XLI. od god. 1881. neudovolji, nije slobodno započeti izvedenje željeznice; isto tako zabranjena je takodjer provedba takovih potankih osnovah, koje predhodno nisu odobrene po ministru za javne radnje i komunikacije.

Za osjeguranje komunikacije i odticanja vode prilikom političkog obhoda ustanovljene odredbe mogu se u slučaju privoljenja interesantah samo odobrenjem ministarstva za javne radnje i komunikacije promjeniti.

§. 10.

Svaki operat ima se zajedno sa risanimi i pismenimi prilozima u obliku propisanom u višenavedenih paragrafih u dva primjerka, te providjena sa pravomoćnim podpisom zasnovatelja, odnosno dozvolbenika i pravnoga nasljednika istoga podnieti.

§. 11.

Poslie dovršene gradnje dozvoljene željeznice dužan je dozvolbenik ili pravni nasljednik istoga podnieti vrhu ukupnih gradnjah za svrhe tehničke pohvalbe prikladne osnove, koje u svačem suglasne biti moraju sa faktičnom izvedbom.

§. 12.

Napokon dužan je dozvolbenik, odnosno pravni nasljednik istoga poslie izgradjenja željeznice vrhu dozvoljene željezničke pruge i gradjevinah iste po ces. i kralj. zajedničkom ministarstvu rata ili po zastupniku istoga zahtievane tehničke operate putem ministarstva za javne radnje i komunikacije za cesarsko i kraljevsko zajedničko ministarstvo rata u jednom primjerku podnieti.

8. Naredba kr. ugar. ministra trgovine, broj 48.297. ex 1890. (k broju 33.994. ex 1890. kr. hrv.-slav. dalm. zemaljske vlade) izdana glede vladanja obćinstva kod željezničkih uzvlačnih brklja sa znakodavnim zvonom, nadalje na vicinalnih željeznica kod cestovnih prelaza, providjenih sa upozornom pločom „Pazi kada dolazi vlak“.

§. 1.

Kad znakodavno zvono kod željezničkih uzvlačnih brklja zazvoni, onda treba pred brkljama stati, a oni koji su među brkljama, moraju se što prije sa pruge odaljiti.

§. 2.

Kod željezničkih prelaza, providjenih sa upozornom pločom s napisom: „Pazi, kada dolazi vlak“, strogo je zabranjeno prelaziti preko pruge, kad se vlak približava.

§. 3.

Prekršaj ustanova, sadržanih pod 1. i 2. kazniti će se u smislu postojećih zakona.

§. 4.

Nazočna naredba stupa u kriepest danom proglašenja.

Dodatak. Uslied zak. člank. XVIII. ex 1889. promjenjen je naslov bivšega kr. ug. ministarstva za javne radnje i komunikacije u naslov „kr. ug. ministarstvo za trgovinu“, a naslov bivšega kr. ug. ministarstva za poljodjelstvo, obrt i trgovinu u naslov „kr. ug. ministarstvo za poljodjelstvo.“

Organizacija uprave vodogradjevnih posalah u kr. ugarskom ministarstvu poljodjelstva*.

Bivše kr. ugarsko ministarstvo za javne radnje i komunikacije upravljalo je od god. 1867. do nedavno sa većim dielom vodogradjevnih i brodarstvenih posalah.

Zak. člankom XXIII. god. 1885., bjehu poslovi porabe i odvodnje vodah prenešeni u dielokrug bivšega kr. ug. ministarstva za poljodjelstvo, obrt i trgovinu.

Prigodom preustrojstva gornjih ministarstvih na temelju zak. člank. XVIII. g. 1889. primilo je prvo spomenuto ministarstvo naslov ministarstva za trgovinu, a drugo naslov ministarstva za poljodjelstvo, ter je je djelokrug tih ministarstvih glede vodogradjevnih ustanovljen kako sliedi:

I. Iz poslovnoga djelokruga ministarstva za javne radnje i komunikacije predani su u djelokrug ministarstva poljodjelstva:

1. Svi poslovi tičući se prava na vodu sa niže sliedećimi iznimkami.

2. Svi poslovi oko regulacije vodah i obranbe proti poplavam.

3. Čišćenje riečkih koritah, uzdržavanje kopitnicah i vodogradjevnih (izuzamši one, koje se tiču cestah i željeznicah);

4. Odredbe glede odstranjenja brodarstvenih zapriekah i utočištah za zimovanje.

5. Poslovi Franjinoga kanala vodogradjevine i vodopravne naravi.

6. Poslovi oko vodenicah.

7. U gornjih poslovi poslujući uredi i organi, naročito svi riečki mjernički uredi, ekspoziture i ministarski povjerenici.

Djelokrug, kojeg je imalo bivše ministarstvo za poljodjelstvo, obrt i trgovinu u pogledu provedbe vodnoga prava, ostalo je kod ministarstva poljodjelstva.

II. Ministarstvo trgovine pridržalo si sliedeće predmete bivšega ministarstva za javne radnje i komunikacije:

a) Sve poslove brodarenja na rieках, kanalih i jezerih, kao i poslove nadzora brodarskih društvah i samoga brodarenja, izuzamši splavarstvo na rieках, koje nisu brodive;

b) regulaciju i upravu „željeznih vratah“ na doljnjem Dunavu;

c) pomorske gradnje na Rieci;

d) upravne, gospodarstvene i brodarstvene poslove dioničkoga društva Franjinoga kanala.

III. Glede predmetah, koji tangiraju oba ministarstva ustanovljen je sliedeći postupak:

1. Dozvola gradjenja mostovah, propustah ili inih vodogradjevnih na državnih cestah i željeznicah pripada ministarstvu trgovine. Za slučaj, da se takov objekt gradi preko ili na vodi, kojom oblasti raspolažu, ima se odrediti tehničko redarstveni obhod, ter k istomu pozvati zastupnik ministarstva poljodjelstva.

Ako zastupnik ministra poljodjelstva kod obhoda izjavi svoje posebno mnienje, ili ako isti proti odluci, izrečenoj na temelju obhoda, podnese utok, onda u takovih slučajevih odlučuje ministar trgovine sporazumno s ministrom poljodjelstva.

Kod prenapravah ili novogradnjah sličnih objektah na jur u prometu stojećih državnih cestah i željeznicah ima se sličnim načinom postupati, ako je zato bio odredjen tehničko-redarstveni obhod.

Ako bi treće osobe podigle tužbe proti kojemu jur postojećemu željezničkomu ili cestovnomu objektu, koji stoji pod upravom odnosno pod nadzorom ministarstva trgovine, onda odlučuje u posljednoj instanciji ministar trgovine sporazumno s ministrom poljodjelstva.

Pritužbe glede sličnih gradjevnih na vicinalnih, obćinskih i poljskih putevih riešava u posljednoj instanciji ministar poljodjelstva sporazumno s ministrom trgovine.

2. Glede prinosah, koje pružiti ima dotacija državnih cestah ili željeznicah k troškom za obranu proti poplavi, odlučuje ministar poljodjelstva sporazumno sa ministrom trgovine.

3. Izdanje dozvolah za postavljenje skelah i prevozah spada u djelokrug ministra trgovine. Ako je u tu svrhu očevid na licu mjesta potreban, ima se k istomu pozvati i strukovni organ ministarstva poljodjelstva.

4. U pogledu obranbenih područjah ustanoviti se imajućih u smislu §. 16. o pravu na vodu za mineralna i ljekovita vrela, odlučuje ministar poljodjelstva, a u takovih slučajevih, gdje budu tangirani interesi željezničkih ili državnih cestah, odlučuje isti ministar sporazumno sa ministrom trgovine.

5. Državni gradjevni uredi mogu se kod vodogradjevnih spadajućih u dielokrug ministra poljodjelstva, kao oblastni strukovni organi i nadalje upotrebiti ondje, gdje neima riečkih mjerničkih uredah. Kod projektiranja i nadziranja takovih vodogradjevnih mogu se gornji organi državnih gradjevnih uredah upotrebiti samo na temelju posebne naredbe ministra trgovine.

6. Riečki mjernički uredi mogu se u slučaju prešnoga odstranjenja nastaviših brodarstvenih zapriekah, i neposredno upotrebiti od ministra trgovine, ili od parobrodarskoga glavnoga nadzorništva, nu o tom valja obavjestiti i ministra poljodjelstva. U inih slučajevih mogu se riečki mjernički uredi upotrebiti kod radnjah, spadajućih u dielokrug ministra trgovine, samo na temelju naredbe ministra poljodjelstva.

7. Izdanje dozvole za izvlastbu, glede predmetah primljenih iz djelokruga bivšega ministarstva za komunikaciju, pripada ministru poljodjelstva, nu odredjenje izvlastbenoga postupka, kao i izreka odluke u posljednoj instanciji spada i za ove predmete u djelokrug ministra trgovine.

8. Ministar trgovine odlučuje o tom, na kojih dielovih rieках, splavarstvo ima podpadati pod propise brodarstva.

A. Središtna administrativna služba.

Uprava gore pod točkom I. opisanih vodogradjevnih posalah povjerena je glavnomu odsjeku za vodogradjevine u ministarstvu trgovine, kojemu je predstojnikom ministerialni sa-

* (Izvadak iz knjige „die Wasserbau-Angelegenheiten Ungarns“ izdane po kr. ug. ministarstvu za poljodjelstvo god. 1890, koja je bila priložena izložkom rečenoga ministarstva kod bečke gospodarstvo-šumarske izložbe god. 1890. — K. B.)

vjetnik. Ovomu glavnomu odsjeku podređena su tri administrativna odsjeka i to:

1. odsjek za Dunav;
2. odsjek za Tisu;
3. odsjek za vodno pravo.

Dielokrug ovih odsjekah je sljedeći:

1. U odsjek za Dunav spadaju:

a) Sve po državi ili zadrugah za uredjenje vode izvesti se imajuće radnje na Dunavu i na njegovih uzgrednih riekah, nadalje i radnje na Temeš-Begi, izuzamši ipak radnje oko uredjenja „željeznih vratah“ na donjnjem Dunavu;

b) Svi poslovi konstituiranih zadrugah za uredjenje vodah uzduž Dunava, i njegovih uzgrednih riekah, kao i k tomu spadajući poslovi odvodnje;

c) Sve gradjevine oko uredjenja vode u dunavskoj dolini, izvesti se imajuće po privatnih osobah ili po oblastih;

d) Poslovi Franjinog kanala vodogradjevine ili vodopravne naravi;

e) Poslovi oko riekah, koje sačinjavaju zemaljsku medju.

2. U odsjek za Tisu spadaju:

a) Sve po državi ili zadrugah za uredjenje vode izvesti se imajuće radnje na Tisi i uzgrednih joj riekah;

b) Poslovi konstituiranih zadrugah za uredjenje, obrane i odvodnje vodah uzduž Tise i uzgrednih joj riekah;

c) Sve vodogradjevine u dolini Tise, izvesti se imajuće po pojedinih osobah ili po oblastih;

d) Osobni i stvarni poslovi riečkih mjerničkih uredah i osoblja nižjeg čina.

3. U odsjek za vodno pravo spadaju:

a) provedbe zakona o vodnom pravu;

b) provedbe zakona o ribarstvu;

c) veresijski poslovi oko melioracije zemljištah;

d) uredba kulturnog mjerničtva i livadarska škola u Košicah.

Činovnici ovih odsjekah jesu pravnici, predstojnici jesu odsječni savjetnici, kojim je pridijeljeno konceptionalno osoblje.

B. Središtna tehnička služba.

Za riešenje vodogradjevnih posalah s tehničkoga gledišta postoje sljedeći odsjeci:

1. Tehnički odsjek za Dunav.

2. Tehnički odsjek za Tisu.

3. Zemaljski kulturni inžinirski ured.

4. Hidrografički odsjek.

Ovi odsjeci jesu tehnički konsulent ministra. Dielokrug tih odsjekah je sljedeći:

1. U tehnički odsjek za Dunav spadaju tehnička pitanja glede posalah povjerenih administrativnomu dunavskomu odsjeku;

2. U tehnički odsjek za Tisu spadaju tehnička pitanja glede posalah povjerenih administrativnomu tiskomu odsjeku.

Povrh toga imaju tehnički odsjeci sljedeće zadaće:

a) obaviti izmjere i priugotoviti operate za sve po ministru njim dodijeljene vodogradnje tičući se regulacije, obrane i odvodnje vode.

b) nadzirati i kontrolirati po državi ili po poduzetnicah izvedene vodogradjevine.

c) pomljivo motriti radnje zadrugah i privatnikah oko uredjenja vodah;

d) paziti na djelovanje nalazećih se u njihovom području riečkih mjerničkih uredah, ministerialnih povjerenikah i tehničkih činovnikah zadrugah za uredjenje vodah;

e) učiniti predloge glede personalijah;

f) predlagati ministru nove vodogradjevine i izvješćivati ga o svojih opažanjah.

Pogledom na što uspješniju službu ovih tehničkih odsjekah, jesu ovi odsjeci po riečkih područjeh razdijeljeni u kotare, i to: dunavski odsjek u tri, a tiski odsjek u četiri kotara. Predstojnici tih kotarah jesu kotarski nadzornici, (u službenom činu tehnički savjetnici ili ministerijalni nadinžiniri), ter su dodijeljeni odnosnomu tehničkomu odsjeku, i podređeni dotičnomu odsječnomu predstojniku.

Kotarski nadzornik riešava poslove u tehničkom odsjeku za pridijeljeni mu kotar, te vrši nadzor nad vanjskimi organi svoga kotara.

3. Djelokrug zemaljskoga kulturnoga inžinirskoga ureda:

a) Ovaj odsjek je strukovni konsulent ministra u poslovih, koji po smislu zakonah o vodnom pravu i ribarstvu, spadaju na konačno riešenje u djelokrug ministarstva za poljodjelstvo. ili u takovih utočnih poslovih, koji nepadaju u djelokrug ostalih tehničkih odsjekah;

b) odlučuje u svih poslovih amelioracije zemljišta i ribarstva, za koje poslove ministar odredi službeni obhod na licu mjesta, priugotavljenje osnove, izvedenje i nadgled;

c) nadzire neposredno djelovanje kotarskih kulturnih inžinirskih uredah, i postupa po propisih glede osoblja istih uredah;

d) nadzire livadarsku školu u Košicah, imenuje i odpušća livadare, i upravlja sa livadarskom zakladom;

e) odredjuje postavljenje močilah za lan i konoplju

Pod neposrednim nadzorom zemaljskoga kulturnoga inžinirskoga ureda stoji osam kotarskih kulturnih inžinirskih uredah

Djelovanje ovih kotarskih kulturnih inžinirskih uredah proteže se na vršenje službe, koja na njih spada, pogledom na provedbene naredbe o vodnom zakonu, nadalje priugotvljuju ovi uredi osnove za amelioraciju zemljišta i rukovode dotične radnje prema odredbi ministra za pojedine vlasteline ili za zadruge.

4. Djelokrug hidrografičkog odsjeka:

a) U hidrografičkih pitanjih je ovaj odsjek konsulent ministra.

b) Na temelju po ministru odobrenoga programa odredjuje, da se pronadju, sakupe, sastave i proglose svi oni hidrografički podatci, koji su potrebiti u svrhu sastavne regulacije i koristne uporabe vode;

c) skuplja i izrabljuje podatke o vodostajih;

d) obavlja izmjere i priugotavlja nacerte o položaju, o uzdužnih i popriečnih prosjecih onih riekah ili riečkih odielah, za koje ministar odredi evidenciju; nadalje evidentira i izmjeruje opažene promjene;

e) ustanovljuje količine tekuće vode na sekundu kod različitih vodostajah, ter proučuje odnošaje odticanja visokih vodah pomoćju vodostajah i inih podatakah;

f) ustanovljuje oborinska područja riekah i većih potokah. opisuje njihovo tlo i razmjer pāda, ter o tom sastavlja pregledne nacerte i izkaze;

g) drži u evidenciji polojna područja;

h) uporabljuje po meteorologičkih postajah sakupljene podatke, i pomljivo prati dielovanje tih postajah, ter u pogledu odstranjenja opaženih nedostatakah, ili postavljenja novih motrištah podnaša predloge ministru;

i) izradjuje i proglašuje izvješća o dielovanju u odsjeku.

Odsječni savjetnik toga odsjeka razpolāže svojim osobljem.

C. Vanjska tehnička služba.

Riečki inžinirski uredi nalaze se u Aradu, Budapešti, Békés-Gjuli, Komornu, Mohaču, Pančovi, Požunu, Segedinu, Solnoku, Temišvaru, Tokaju, Novomsadu, Satmaru, Titelu, Osieku, Sisku i Mitrovici. Status inžinirah broji njih 84.

Kulturnih inžinirskih uredah ima 8, od kojih se njih pet nalazi u Budapešti, a ostala tri imadu sjedište u Košicah, S.

A. Ujhelji i u Kološvaru. Status inžinirah broji njih 37, kojima su kod izvedenja radnjah pridijeljena 52 livadara.

D. Vieće za poslove vodno-pravne.

Svi oni vodno-pravni poslovi, koji se imaju u trećoj instanciji izpitati, razpravljaju se u sjednici toga vieća.

Predsjednik je vieću državni tajnik, a prisjednici jesu: predstojnik glavnoga odsjeka, i upravitelji administrativnih odsjekah.

Izvjestiteljem je upravitelj vodno-pravnoga odsjeka.

K sjednicam ima se pozvati izim gore navedenih i upravitelj onoga tehničkoga odsjeka, u koji spada preporno pitanje s tehničkoga gledišta, nu ovaj neima prava glasa, ali ipak može proti zaključkom dati svoj posebni votum.

Zaključci se stvaraju sa većinom glasovah, ter je potrebna prisutnost trijuh članovah sa predsjednikom.

U vieću se razpravljaju i predlozi glede načelnih rješenjah ili odredbah, nu ovi pridržani su odobrenju ministra, odnosno takove odredbe izdaje ministar.

E. Tehničko vieće za vodogradjevne poslove.

U svrhu temeljitoga razpravljanja onih u zemaljskom interesu ležećih vodogradjevinah, i načelnih važnih tehničkih pitanjah ustrojeno je tehničko vieće, koje uređuje kao malo i veliko vieće.

1. Malo vieće sastoji iz predstojnikah odnosno upraviteljah tehničkih odsjekah, pa ima zadaću prvo: da priredi i razpravi takova pitanja i predmete, koji dolaze u veliko vieće; drugo: da sastavi mnjenje za ministra glede tehničkih posalah manjeg obsega, ter da osigura jedinstveni postupak u tehničkih odsjecih.

U malo vieće ima se vazda pozvati onaj kotarski nadzornik ili kotarski kulturni inžinir, u koji službeni djelokrug dotični predmet spada, nu on neima pravo glasa.

U tehničkih pitanjih između dva odsjeka nastala različita mnjenja imadu se vazda razpravljati u malom vieću.

Predsjednikom je malomu vieću nastariji po činu odsječni predstojnik, a ovaj opredjeljuje perovodju.

O sjednicah vodi se redovito zapisnik.

Zaključci se stvaraju većinom glasovah, a kod jednakih glasovah odlučuje predsjednik svojim glasom. Za valjanost zaključka potrebna je prisutnost od najmanje trijuh članovah.

2. Velikomu je vieću zadaćom, da potanko razpravlja o vodogradjevnih tehničkih predmetih, dodijeljenih mu po ministru, i da mu na temelju tih razpravah podnese dotične predloge.

Ovomu je vieću predsjednik ministar, prvim podpredsjednikom državni tajnik, drugim podpredsjednikom pako po ministru imenovani član vieća.

U slučaju zapriećanja gornjih vodi predsjedništvo najstariji po službi član tehničkoga odsjeka.

Članovi velikoga vieća jesu 1. Ureda radi predstojnici ili upravitelji tehničkih odsjekah, i kotarski nadzornici Dunava i Tise. 2. Svi državni društveni ili ini strukovnjaci, koji su si privredili na polju vodogradjevinah osobite zasluge, i koje ministar imenuje na temelju tih zaslugh.

Sudjelovanje ureda radi traje, dok dotičnik odnosnu službu vrši, dočim se drugi članovi imenuju na tri godine.

O sjednicah toga vieća vodi se zapisnik.

Zaključci stvaraju se većinom glasovah kod jednakih glasovah odlučuje predsjednik.

Članovi, koji nisu sporazumni sa zaključkom, imadu pravo zamoliti, da se njihovo seperatno mnjenje ili u zapisnik uvrsti ili k istomu priloži.

Ovi zaključci jesu od obvezateljne krieposti nakon odobrenja po ministru.

Opazka U knjigi »Die Wasserbauten Ungarns« izdanoj po kr. ug. ministarstvu poljodjelstva god. 1890, dolazi nadalje opisano djelovanje pojedinih tehničkih odsjekah, ter ovdje spominjemo, da u djelokrug dunavskoga odsjeka spadaju izim Dunava medju ostalimi riekami i Drava, Sava i Kupa.

Nu djelokrug na te rieke u području kraljevinah Hrvatske i Slavonije ograničen je prema §. 194 zakon. članka XXIII ex 1885 samo na brodivi dio tih riekah, ter imadu prema §. 196 istog zakona ministri za trgovinu i poljodjelstvo, glede regulacijah tih riekkih dielovah sporazumno postupati s banom kraljevinah Hrvatske, Slavonije i Dalmacije.

K. B.



Cesto- i vodogradjevine, i željezničke gradnje u godini 1890. na račun investicionalne zaklade bivše vojne krajine.

U broju 1. „Viestih“ god. 1890. priobćili smo dozvoljene cesto- i vodogradjevine na račun zemaljske cesto- i vodogradjevne dotacije i $\frac{3}{4}$ odkupnine javnih radnja za god. 1890., a sada priobćujemo naknadno na račun investicionalne zaklade u god. 1890. dozvoljene autonomne cesto- i vodogradjevine, kao i na račun iste zaklade dozvoljenih svota za željezničke gradnje:

A. Cestogradjevine.

1. Nastavak cestogradnje Karlovac-Slunj-Zavalje Dolnji Lapac do priključka Dalmatinskom cestom 30.000 f.
2. Nastavak cestogradnje do bosanske medje kod Novog, sagrađenje nove cestarske kuće u Gvoz-danskom i izradba projekta za novi most preko Une kod Novog 7.000 „
3. Dovršenje glavnog poteza ceste Zemun-Ruma-Mitrovica 100.000 „
4. Nastavak cestogradnja u žumberačkom kotaru 36.000 „
5. Nastavak i dovršenje cestogradnje Jasenica-Dabar-Brlog do priključka Josefinskom cestom 24.500 „

6. Nastavak uredjenja ceste Ogulin-Slunj 10.000 f.
7. Dovršenje uredjenja ceste Glina-Oblaj 3.600 „
8. Za priugotovljenje projekta novoga mosta preko Save kod Mitrovice 1.400 „
9. Za izplatu konačne zadužbine cestogradnje Šid-Adaševci-Morović 26.000 „
10. Nastavak i dovršenje cestogradnje uz plitvička jezera, odnosno savezne ceste Drežnik-Leskovac 20.500 „
11. Nastavak i dovršenje cestogradnje Ogulin-Josipovdol-Plaški 20.000 „
12. Izgradjenje ceste od mjesta Gunje do željezničke postaje istoga imena, i nastavak ove ceste prema Rajevomselu 84.000 „
13. Za izgradjenje ceste Mitrovica-Vel. Radnici do-primos 20.000 „
14. Za podmirenje konačnih troškova postavljenja naslona uz savsku cestu u Brodu 500 „
15. Razširenje i uredjenje ceste od Sv. Jurja prema Oltarim i uredjenje ceste u Krasnom 23.000 „

16. Za uredjenje kolodvorske ceste od željezničke postaje „Tounj“ do mjesta istoga imena . . .	5.000 f.
17. Za preloženje strmih dielova ceste Slunj-Vališselo-Vojnić	10.000 „
18. Za priugotovljenje gradj. operata novog mosta preko Kupe kod Lasinja i uredjenja ceste Lasinja-Bović-Topusko	2.000 „
19. Za izgradjenje ceste od dunavske obale kod staroga Slankamena prema Star. Pazovi 1. obrok	30.000 „
20. Za uredjenje ceste od kolodvora u Batrini prema Ratkoviću odnosno Pleternici doprinos	23.000 „
21. Za izgradjenje ceste od državne ceste kod Stupnika preko Brebrine do savske obale kod Dubočca 1. obrok	20.000 „
22. Za trasiranje i sastavak operata za novu cestu od kolodvora „Dubica“ do mjesta istog imena	500 „
23. Za novi prevoz preko Trebeža kod Lonje doprinos	500 „
Ukupno ad A.	497.500 f

B. (1.) Vodogradjevine u Posavju.

24. Uredjenje obranbenih savskih nasipah kod Poljancih, Oprisavcih, Svilaja, Novigrada do prema Jarugi, zatim kod Nemeljškova izmedju Županija i Orašja i kod Krapja i Štitara	45.000 f.
25. Za nastavak obalnih utvrda na Savi i to: kamenometi kod Krapja, Orubice, Svinjara, Kobasha i Selišta	33.000 „
26. Za nastavak utvrđenja ruševnih savskih obalah kod Dubočice, Štitara i Bosuta	21.000 „
27. Za dovršenje uredjenja dunavske obale kod Zemuna	11.000 „
28. Za nastavak uredjenja potoka Bidja i odkup mlinova	23.000 „
29. Za nastavak i svršetak hidrometričkih izmjerah, mjerenje brzine na Savi i njezinih pritoka	7.000 „
30. Za izvesti se imajuće radnje oko odvodnje u zapadnom Srijemu sa troškovi tehničkih predradnja	100.000 „
31. Subvencija za odvodne radnje izmedju Rajevsela, Vrbanja, Gunje i Jamine	8.000 „
32. Sastavak operata za novu ustavu kod Dubočca	1.000 „
33. Nova ustava na potoku Crnac kod stare Građiške i uredjenje toga potoka	18.000 „
34. Produbljenje kanala Progarska Jarčina	7.500 „
35. Za mostove preko Arčanjskoga kanala kod Kuzmina i Kukojevaca i za naknadne radnje gornjega kanala	5.000 „
36. Za osušenje „Domačajluga“ uzduž potoka Grodnice u občini Vukmanić	5.000 „
Ukupno ad B. (1.)	284.500 f.

B. (2.) Vodogradjevine u Krasu.

37. Izvedenje vodoobskrbnih prema naročito:	
a) za vodovode u Gospiću i gornjem Lapcu i za pokriće konačnih troškova u god. 1889. izvedenih vodovodah	50.000 „
b) za napunice u Mogoriću, Doljanah, Srbu, Begovomrazdolju, Ladvenjaku, Krivomputu i Novoselu i za pokriće konačnih troškovah u godini 1889. izvedenih napunnicah	15.300 „
c) za bunare u Pećanah, Škarah, Ivakuši, Dnopolju, Poljici, Toboliću, Mudrićselu, Mašvini, Dugomdolu, Drežnici i Tomićselu, zatim za uredjenje	

vrelah „Ljekarevac“ kod Krivogputa i „Lipur“ kod Močilah, ter za konačne troškove sličnih gradnjah u god. 1889.	35.600 f.
38. Za uredjenje torentah kod Senja i Sv. Jurja, korekcije bujicah Suvaja, Una i Gudurskipotok i sličnih troškovah u predidućoj godini	31.000 „
39. Čišćenje Medakovićponora kod Gračaca i ponorah kod Pećanah u koreničkom kotaru	9.000 „
40. Za nastavak predradnjah i sastavak projekta o natapljivanju zemljištah kod Otočca i osušenja zemljištah kod Gospića	2.700 „
Ukupno ad B. (2.)	143.600 „

C. Željezničke gradnje.

1. Za konačne troškove gradnje željeznice Sunja-Novogradiška	176.000 f.
2. Za dovršenje gradnje željeznice Nova Građiška-Brod	600.000 „
3. Za gradnju željeznice Vinkovce—Mitrovića	1,400.000 „
4. Kr. ug. državnomu eraru za dionu odplatu predjuma za izgradjenje željezničke pruge Sunja—Dobrlin 1. obrok	300.000 „
(Ova odplata upotrebljuje se za pokriće troškovah novoga kolodvora i strojarnice drž. ug. željeznica u Zagrebu).	
5. Za naknadu troškovah gradjevnoga nadzora željeznice Sisak-Doberlin	55.541 f.
6. Za razprostranjenje kolodvora u Brodu	470.000 „
7. Za razprostranjenje prijamne sgrade kolodvora u Sunji	25.000 „
8. Produljenje kolotečine na savskoj obali kod Šamca	4.700 „
Ukupno ad C.	3,031.241 f.

Opetovanje

dozvoljenih svotah za cestovne i vodogradjevine u kraljevinah Hrvatskoj i Slavoniji u god. 1890., s obzirom na u broju 1. „Viestih“ god. 1890. priobćenih svotah za cestovne i vodogradjevine.

A. Za cestogradnje i uzdržavanje cestah.

I. Iz automnoga budžeta i $\frac{3}{4}$ odkupnine javnih radnjah	
a) redovita potreba uzdržavanja 861.091 f.	
b) novogradnje	336.056 „
II. Iz investicionalne zaklade za novogradnje	497.500 „
Ukupno ad A.	1,694.647 f.

B. Za vodogradnje

I. Iz automnoga budžeta	88.655 f.
II. Iz investicionalne zaklade:	
1. Vodogradnje u Posavini	284.500 f.
2. Vodogradnje u Krasu	143.600 „
Ukupno ad B.	516.755 f.

C. Željezničke gradnje

Na račun investicionalne zaklade	3,031.241 f.
Sveukupno	5,242.643 f.

Opazka: U gornjoj sveukupnoj svoti nisu jošte sadržani troškovi, koje kr. ug. ministarstvo za trgovinu troši za uzdržavanje državnih cestah, a kr. ug. ministarstvo za poljodjelstvo za uredjenje i sagradjenje novih šumskih cestah, nadalje što gradska municipija troše za izvedenje novih cestah i uzdržavanje postojećih cestah, napokon ako se jošte u obzir uzmu troškovi sagradjenja novih javnih sgradah, i uzdržavanje postojećih javnih sgradah u kraljevinah Hrvatskoj i Slavoniji, to se može aproksimativno uzeti, da se je za javne gradjevine u godini 1890. potrošilo u zemlji 7 do 8 milijunah forintih.

Oborine u obće i oborinski odnošaji u kraljevini Hrvatskoj i Slavoniji na pose.

Piše prof. M. M. Mikšić.

(Svršetak).

IX.

Danas imademo pred sobom rád gosp. Dr. G. Schenzla sličan onome gospodina generala Sonklara, rád, koji smo već u prvih redkih više puta napomenuli, a u tom rádu (djelu) zastupana je i kraljevina Hrvatska (Hrvatska, Slavonija i bivša vojna Krajina) ne punim naslovom, kao što bi se dolikovalo samom djelu obzirom na mjesta, koja su podala u tom djelu rabljene podatke, i u čiju korist je namijenjeno samo djelo, već je kraljevina Hrvatska zastupana samo imeni mjesta (postaja) nalazećih se u obsegu same kraljevine Hrvatske. Proučimo li djelo g. gen. Sonklara i ono gosp. ravnatelja Dr. G. Schenzla, istom onda možemo kazati, koji gospode autora najbolje je poznao oborinske odnošaje kraljevine Hrvatske, odnosno, koji od njih obojice upoznao se je najbolje s oborinskim odnošaji u obsegu naše domovine.

U koliko su isohyete gosp. ravnatelja Dra. G. Schenzla točnije, nego li one gosp. generala Sonklara, nismo nakani ovdje u daleko i široko iztraživati i dokazivati, jer nas u tom smjeru bar donekle mogu uvjeriti i oni podatci u skrižaljci, ako ih valjano međusobno usporedimo. Djelo gosp. Dra. Schenzla je tim vrijednije, što u njegovoj skrižaljci imademo zabilježeno ne samo broj godina, kako dugo su vodjena opažanja na ovoj ili onoj kišu mjerećoj postaji, u istih su označena zajedno i razdobja i možebitni interkalari, kojim pripada odnosno vrijeme opažanja.

U celokupnoj skrižaljci gosp. ravnatelja Dr. G. Schenzla pobilježena su opažanja u celom od 259 postaja, od tih otpada na kraljevinu Hrvatsku 34* i po tom stoji razdioba tih postaja u obih kraljevinah u omjeru:

$$34 : 225 = \frac{1}{6};$$

uzporedimo li i površinu kraljevine Hrvatske i Ugarske, naime:

$$747.5 : 4965.75 = \frac{1}{6};$$

tada opažamo isto razmjerje medju postajama i površinom zemlje. Sa strane kvantitativne neima prigovora gore izraženim omjerom, dotično njimi odgovarajućim eksponentom, ali u pogledu kvalitativnom nemožemo se nadati istome omjeru, i to obzirom na ono, što sam gosp. ravnatelj Dr. G. Schenzl kaže kao i obzirom na sljedeće primjetbe.

Kod proračunavanja srednjih vrijednosti, što no ih je činio gosp. Dr. Schenzl, držao se je i on stanovitih načela, uvaživ kod toga ob ovoj ili onoj postaji inače mu poznato, ali ne pustiv s uma i ona načela, kojih se je i gosp. general Sonklar držao, i to:

a) „Kod onih kišu mjerećih postajah, koje bilježe oborine počam od godine 1871., proračunao sam sriednje vrijednosti oborinah na temelju podatakah prispjelih ovom sriedišnjem meteorologijkom zavodu (u Budapešti) do danas (1884).“

b) „Kod onih postajah, koje su svoja opažanja (mjerjenje kiše) prije 1871. godine obustavile, upotriebio sam one vrijednosti, što ih je priredio gosp. general Sonklar za svoju skrižaljku.“

c) „Kod kišu mjerećih postajah, kojih opažanjah sižu u prošlost, t. j. i preko godine 1871. spajao sam starije podatke sa novijimi u novije sriednje brojne vrijednosti; po istoj metodi postupao sam takodjer i sa opažanjima interkalarno odjeljenimi, pa sam pri tome uvažio još i broj godinah opažanja.“

d) „Na onih postajah pako, na kojih su bila opažanja prekinuta u nekoj godini, bilo na nekoliko dana ili tjedana, ali ne cijeli mjesec, interpolirao sam množinu oborine za dotični

mjesec na temelju opažanja onih toj postaji najbližih susjednih kišu mjerećih postaja; to sam uradio jedino s toga razloga, da se nemože kazati, da su i ona valjana opažanja te izprekidane godine baš badava.“ U tu svrhu rabljene su u prvom redu postaje:

1. „Koje su i zbilja prikladne za ovakovo sravnjivanje (dotično interpoliranje), t. j. ako su na postajah u rečenu kombinaciju povučeni predležeci brojevi posve pouzdani, i nisu ni jedne godine opažanja prekidana.“

2. „Ako mjesečne vrijednosti one, za sravnjivanje (interpoliranje) upotrebljene postaje kišu mjereće, jako malo razlikuju se tako, da ta razlika skorom izčezava naprama godišnjoj sriednjoj vrijednosti; i ovdje smo rabeć pod ovimi uvjeti i ovakove višegodišnje sriednje vrijednosti nedvojbeno primakli se bliže pravoj vrijednosti, nego li bi, da smo posvema zabacili ono cijelo godište sa izprekidanimi opažanjima.“

e) „Doduše imade postaja sa višegodišnjimi opažanjima, ali su i ova višegodišnja opažanja tako manjkava, da nije, budi ovaj, sada opet onaj mjesec podpun; da sam ipak po prilici mogao ustanoviti omjer množine oborinah i za ovakove kišu mjereće postaje, ustanovio sam najprije sriednju vrijednost oborine za pojedine tako nepodpune mjesece, pa sam istom na temelju tih vrijednostih mjesečnih izveo sriednji sbroj godišnje oborine. — Po tom si može svatko lasno protumačiti, da će nekoje ovako opredjeljene točke naših isohyeta biti dosta nestalne.

Žali bože, moramo već ovdje primjetiti, da imade i u Hrvatskoj ne samo nekoliko, dapače većim dielom takovih postaja kišu mjerećih, koje su po više puta prekidale svoja opažanja, i moralo se je usljed toga apelovati na obližnje susjedne postaje, što proizlazi iz sljedećega:

U Brodu (na Savi) počelo se je bilježiti oborine u mjesec listopadu godine 1869. i bilježilo se je neprekidno do godine 1876. Početkom god. 1876. prekinuto je bilježenje oborine, koje je prekinuće trajalo do konca god. 1879.; istom nakon četverogodišnje stanke, počelo se je opet mjerenjem oborine, naime god. 1880. i bilježe se još i danas; ali godišta 1880—84. nije moći upotrebiti, jer su jako manjkava, naime u ove četiri godine manjka u svakoj godini po nekoliko mjeseci, za koje mjesec nije zabilježena nikakva oborina (a znade se inače, da je u tih mjesecih kisel dotično sniežilo). Prijašnja opažanja bilježena su u tvrdjavi, a kasnije t. j. od god. 1880. pa ovamo kod bolnice (barake, koja je sagrađena poslje posjednuća Bosne), koja je (bolnica) izvan tvrdjave, i koliko smo mogli čuti nedaleko od Save; istodobno sa uzpostavom kišu mjereće postaje poduzeta su i ina mjerenja, koja su po vlad. građevnom odjelu stavljena na razpolaganje gosp. ravn. Dr. G. Schenzlu, kao što on sam priznaje. Po inih ustanova vis. kralj. zemaljske vlade, mjeri dotični poslo vodja kišu mjereće postaje uz oborinu takodjer i visinu rieke Save i to u svrhu regulacije Save, i osjguravanja savskih obala i nacija. Ravnatelj Dr. G. Schenzl kaže, da je on na temelju onih od građevnoga odjela vis. kralj. zemaljske vlade crpljenih podataka ustanovio sriednju vrijednost oborine = 794 za postaju Brod.—

Jedini grad Osiek može se nazvati sretnim, da današnjim danom ima dvie kišu mjereće postaje. Medjutim u prvih početkih postojala je samo u tvrdjavi grada Osieka od godine 1865—70, i zatim od godine 1876—84., i danas postoji kišu mjereća postaja u bolnici tamošnje vojničke posade. Oba razdobja nisu tako kratka, a da se nebi mogla upotrebiti, i da uvaživ sve poznate okolnosti kod pobilježenih oborina sriednju brojnu vrijednost uzmemo 1063 $\frac{m}{m}$; to je pako obzirom na one, u obćem dielu ove radnje iztahnute prirodne okolnosti i višeneo odviše, da, nije ni vjerovatno; razlog ovoj abnormalnosti nazire gosp. ravn. Dr. G. Schenzl u onih silnih oborinah, koje oborine zadesile su u godinama 1880—82. u obće doljnje predjelje u Hrvatskoj; pomislimo si samo to, da je u godinama 1880—82. mjerena

* Sada je broj postaja znatno pomnožen, vidi „Viesti“ god. 1888. broj 2. i 3.

oborina iznašala $615 \frac{m}{m} = 6150 \frac{m}{m}$, i ne ćemo toliko se čuditi i izpitivati, da je taj broj toli protunaravno poskočio. Uzporedjivanjem pako na osječkoj kišu mjerećoj postaji dobivenih brojeva napomenutih godina došlo se je bez svake zazenosti do posve temeljita uvjerenja, da je u to vrijeme počinjena tamonekakva pogrješka, bilo u pogrješnom mjerenju, bilo bilježenju, hotimice ili s neopreznosti, ali toj pogrješki nije se moglo do sada nikako ući u trag; i usljed te budi kojim načinom učinjene pogrješke izpala je sriednja vrijednost oborine za $2\frac{1}{2}$ puta veća, nego što bi inače još tako abnormalnom toku prirodnih pojava mogla i smjela biti — Nu gosp. ravn. Dr. G. Schenzl kaže, da je računava od godina 1880—82. izključio sasvim iz svojih računa, i da je tako dobio sriednju brojnu vrijednost za oborinu tvrdje Osiek, koja se točno slaže sa onom gosp. gen. Sonklara.

Postaja Jasenak je novija, jer general Sonklar neima o ovoj postaji nikakvih podataka u svojoj skrižaljci, ona postoji i danas, ali godište 1878. nije se moglo uporabiti u predležćem računu, pošto iste godine neima za mjesec srpanj, kolovoz i rujna nikakvih podataka.

Na kišu mjerećoj postaji Križevci bilo je od g. 1873—75. prem je dosta mlada u tom razdoblju svakojakih nereda tako, da se je u te tri godine našlo uvijek koje što manjkava. Sbroj ovih trih godina, kakve su takve, daje sriednju brojnu vrijednost $= 8\pm 2 \frac{m}{m}$.

U Lokva uzpostavljena je nova kišu mjereća postaja tek godine 1874. (poslje dogradjenja karlovačko-riečke željeznice) i predana je u ruke predstojniku tamošnje željezničke postaje. Za čudo, što je ova postaja već godine 1877. napuštena; tu bi valjala podpuna meteorologijska postaja, koja bi po gotovo morala raditi u prilog same željezničke pruge; vidi se, da dotični predstojnik, nije shvatio svoju zadaću. I ne samo da ova postaja više nepostoji, nego da od onih godina nije ni jedna godina, ni jedno godište niti ni jedan mjesec podpun; nalazi se samo za mjesec svibanj nekakvi sriednji broj, ali nezna se kojoj godini pripada taj svibanj.

Postaja Stara Gradiška kao kišumjereća je dosta stara t. j. tamo se je bilježilo od 1853.—54., zatim je prekinuto bilježenje i nastavljeno god. 1869.—70. i opet prekinuto i nastavljeno godine 1871.—76.; bilješke potičuće iz godina 1871., 1872., 1873. i 1875. sasvim su podpune, dočim od onih godine 1876. samo one prvoga polugodišta nešto vriede; u razdoblju 1877.—84. neima nikakvih podataka iz mjeseca svibnja godine 1878. do rujna godine 1879, zato je iz obih ovih godina stvorena jedna sriednja brojna vrijednost.

Da je mjesto Slunj uzeto u račun sa sriednjom množinom oborine $= 930 \frac{m}{m}$ pripisuje gosp. ravnatelj Dr. G. Schenzl poznatoj okolnosti, što je u godinama 1880. i 1881. tamo bila velika suša; izlučimo li obe ove godine iz računa onda ćemo dobiti kao sriednju brojnu vrijednost oborine $= 1070 \frac{m}{m}$, sasvim primjereno lokalnom položaju Slunja; po gosp. ravn. Dru. Schenzlu ustanovljeni broj sudara se prilično i onda, ako ga kontroliramo sa onim kišu mjereće postaje Rakovac, a sriednja vrijednost postaje Rakovac valja za svako sravnjivanje, jer je točno opredjeljen na temelju tolikogodišnjih i posve podpunih podataka; s ovoga razloga kaže gosp. ravn. Dr. Schenzl, da nije pronašao nuždnim, da za Slunj opredjeli posebnu isohyetu.

Bilješke kišu mjereće postaje Zagreb potiču od g. 1857.—84. i prekinuta su opažanja samo g. 1860.—61., ali se nezna s kojih razloga.

Zavaljska kišu mjereća postaja bilježila je oborine od g. 1853.—61., pa su godine 1853. i 1856.—58. posvema podpune; kao petgodišnju sriednju vrijednost oborine postavio je Hunfalvy broj = 43·73 paričkih palaca = $1184 \frac{m}{m}$; bilješke od god. 1877.—84. nisu uvijek redom tekle tako, da nije bilo moguće upotrebiti ništa više već g. 1877. i 1880.—81., dočim su ostala opažanja kao skroz manjkava zabačena.

U Senju tekla su opažanja oborina od g. 1869.—84. prilično u redu; medju timi su godine: 1871., 1874. i 1879. vrlo manjkave, i nije ih uvažio gosp. ravn. Dr. Schenzl ustanovljujuć onaj u skrižaljci navedeni sriednji broj.

Na kišu mjerećoj postaji Zemun počelo se je bilježiti oborine već g. 1854. i bilježilo se je do g. 1858.; čiel posao bio je povjeren činovniku tamošnjega brzojavnoga ureda; dogodilo se je međutim, da su prekinuta opažanja ciele g. 1855. a nezna se s kojih razloga. Neki Hunfalvy označio je sriednju množinu oborine na temelju trogodišnjih opažanja sa $407 \frac{m}{m}$; u ostalom pokušao je gosp. ravn. Dr. Schenzl rabeći osmogodišnja bilježenja od g. 1877.—84., a koja su dospjela od gradj. odjela vis. kralj.

zemaljske vlade u Zagrebu, označiti sriednju vrijednost oborine za Zemun sa $625 \frac{m}{m}$, ali kao što vidimo, nije g. Schenzl mnogo vjerovao obćim vrijednostim, valjda zato, što se odviše razilaze, zato se obaziraše i na onaj u skrižaljci od gen. Sonklara ustavljeni broj.

Najnovija opažanja oborinu mjereće postaje Gospić potiču od g. 1876.—84., a od prijašnjih opažanja poznata su samo ona, što jih je pobilježio pokojni profesor Ivan Jamnický od god. 1867.—69. Ovoliko znade g. ravn. Dr. Schenzl o gospićkoj postaji. U izvješću gospićke gimnazije imade radnja g. J. Bielića o petgodišnjima meteor. opažanjima, dakle i oborina. Gdje se medju ostalim napominje, da se je u Gospiću počelo opažati već g. 1866. po gore navedenom I. Jamnický-u. U napomenutoj radnji imade dosta zanimivih podataka kao, da je u navedenom petgodištu bila najmanja godišnja oborina = $1585\cdot61 \frac{m}{m}$ godine 1880., a najveća = $2045\cdot95 \frac{m}{m}$ godine 1878.; iste god. 1878. zabilježen je 13. siječanj sa $100\cdot00 \frac{m}{m}$ kiše (t. j. po kazivanju samoga gosp. Bielića bila je toga dana provala oblaka), a mjesec studeni sa sriednjom oborinom = $416\cdot10 \frac{m}{m}$. Odavle vidimo, a i gosp. Bielić potvrđuje, da se u Gospiću nešto slična opaža, što smo kazali o Solnogradu, a taj pojav pripisuje se velebitskim brdinama i blizini jadranskoga mora i onim kotlinam i brdnim prosjekam.

Sa oborinu mjerećom postajom Rakovac odnosno Karlovac, (jer time što su sprave smještene u Rakovcu, nije u bitnosti u potanko odstranjena ona velika razlika, koju si predstavljamo u lokalnim odnošnjima) nije posve jasno, jer nije napomenuta u opazici med inimi postajama, a držimo, da ju je mario g. Dr. G. Schenzl bar u obće opisati; na ovo nas nuka u prvom redu to, što ju nalazimo zastupanu u Sonklarovoj skrižaljci, koju skrižaljku je sastavio general Sonklar god. 1860. i usljed toga mora da je postajala ova postaja već prije godine 1860., pa je prije toga dvie godine bilježila oborine. Tko je u te dvie godine bilježio oborine i gdje je bila smještena posuda slivnica o tom nismo mogli do danas ništa doznati. — Sudeć pako po tom, da je predstojništvo karlovačke bolnice (kojom je sve do godine 1873. upravljala slunjska pukovnija) bilježilo dnevice visinu rieke Kupe tekuće gradom Karlovcem, i moralo svaki mjesec izvješćivati glavno zapovjedništvo u Zagrebu, ne može inače da bude, nego da je i oborina mjerenja, budi po podlječniku ili manipulantnom podčastniku rečene bolnice. — Svejedno opažanja prekinuta su može biti neposredno pred god. 1860. i nastavljena istom god. 1872. t. j. one godine, kada je prešla najviša upravna oblast kraljska iz Beča u Zagreb; ne ima dvojbe, da nisu motrioci oborina bar nešto zabilježili i godine 1853., ali gen. Sonklar nije bio valjda u posjedu tih podataka, jer bi i sriednja brojna vrijednost oborine već izpala, nego što jest. Godine 1872. preuzeo je upravu i troškom glavnoga zapovjedništva zagrebačkoga nabavio potrebite sprave za mjerenje oborine, vjetrova itd. gosp. prof. Augustin Löffler (sada prof. na učitelistu ženskom u Pragu) i obavljao je taj posao sve do god. 1874.; ne znamo s kojih razloga je predao prof. Löffler vodjenje meteorologijske postaje rakovačke ako se ne varamo u ruke g. profesoru Martinu Sekuliću; budi u čijih rukuh da je bio mišljeni posao, mi sa strane naše sažaljujemo, da je taj interkalar pao upravo na godinu 1875., pošto je baš godine 1875. mjeseca listopada bila silna povodnja u ravnici karlovačkoj. — Godina 1875. ostade dakle neopazana, što valjda nije svidjalo se ondašnjem prof. Ivanu Jamnický-u, stoga se latise on sam posla god. 1876. i vodjase brigu oko očete meteorologije sve do pod konac mjeseca rujna 1881., kad no (28. rujna) ga nesmiljena smrt svalise u hladni grob. — Poslje smrti I. Jamnický-a t. j. od konca rujna 1881. pa do konca rujna 1884. nastavi pisac ovih redaka opažanja meteorologijska na Rakovačkoj postaji, a uz to dakako i mjerenje oborina. — Da zadovolji Jamnický obćoj želji, počeo on god 1880. djelomice objelodanjivati meteor. opažanja rakovačke postaje počam od god. 1876. do konca mjeseca lipnja god. 1880. u izvješću kralj. vel. realke rakovačke i nastavise taj rad god. 1881.; sada je to već stalna rubrika u izvješću kralj. vel. realne gimnazije u Rakovcu, koju ima izpuniti vodja meteor. postaje. — Odnoseću se skrižaljku popratio je Jamnický opazkom, iz koje vidimo, da je od 3. na 4. svibanj god. 1879. mjerenja najveća oborina = $69\cdot00 \frac{m}{m}$ po malom kišomjeru ($\frac{1}{2}$ m. i 2·0 m. visoko postavljenu), dotično $71\cdot2 \frac{m}{m}$ po velikom kišomjeru ($\frac{1}{4}$ m. i 2·5 m. visoko postavljenu); oba kišomjera nalazila su se u razmaku kakovih 5·6 m. odaljeni od sgrade bivše realke kakovih 20 m.; zatim je mjerenja 17. listopada 1879. oborina = $55\cdot4 \frac{m}{m}$ (ovo je snieg bio, koji je zatekao još lišća na drveću i silno polamao grane) i napokon imademo 14. rujna iste godine zabilježen sa $51\cdot1 \frac{m}{m}$ oborine.

Mi smo pako — recimo bili nesretniji — i bilježili još veću oborinu dne 9. studenoga 1883., naime $99\cdot80 \frac{m}{m}$ kiše (kislo je

od 4 sata u jutro, zatim cieli dan do 12 sati u noći istoga dana), pa je uzsledila već 10. studena velika povodnja; zatim smo bilježili iste godine 1883. dne 6. svibnja oborinu = 77.25 $\frac{m}{m}$ (kojoj je sledila opet velika povodnja) i 19. lipnja oborinu 26.15 $\frac{m}{m}$. Neće biti suvišno ako podamo ovdje i brojne vrijednosti oborinah pojedinih godina rakovačke postaje.

Godina.	Sbroj godišnjih oborina.
1872	1128.00 $\frac{m}{m}$
1873	778.00 »
1874	1064.00 »
1876	978.00 »
1877	867.00 »
1878	1306.00 »
1879	969.00 »
1880	1494.00 »
1881	1289.20 »
1882	1963.48 »
1883	891.59 »

Prve tri godine daju sriednju godišnju vrijednost = 990.00 $\frac{m}{m}$
onih osam godina » » » » = 1119.78 »

Odavle sledi za godišnju oborinu sriednja vrijednost = 1054.89 »
t. j. za 12.89 $\frac{m}{m}$ veća, nego li ju je naznačio gosp. ravn. Dr. G. Schenzl.

Pazljivim sravnjivanjem Sonklarovih podatakah sa onimi Dr. Schenzla u priloženoj skrižaljci* zamjetiti ćemo doskora, da su po Schenzlu ustanovljene vrijednosti godišnje visine oborine veće nego li one Sonklarove, neku iznimku prave u tom, postaje: Gospić, Stara Gradiška i Vinkovci; ovu inače neočekivanu razliku opravdava gosp. ravnatelj Dr. G. Schenzl, da su posljednjih sedam godina, ovamo smjerajuća opažanja na tih postajah vodjena sasvim savjestno i neprekidno, što o podacih predidućih godina nije moći naprećac utvrditi, zato je on (Schenzl) rabio bezbrižno opažanja rečenih godina.

Tko je nakan sravnjivat Sonklarov zemljovid oborina sa zemljovidom gosp. Dr. Schenzla, mora držati na umu razliku razdiobe tih zemljovidah u cone pogledom na strane svijeta. Ovdje mišljena razdioba zemljovida oborina sastoji se u gromanđanju u tako zvane cone, i u ovih cona preinačio je gospodin dr. Schenzl prama onim u Sonklarovom zemljovidu oborina; usljed toga pronašlo se je na temelju novijih i točnijih opažanjah, da jugozapadna mjesta: Zagreb i Rakovac (dotično Karlovac) stoje u većoj coni oborine, dočim je Stara Gradiška prispjela u nižu conu oborine, nego što je naznačio gospodin general Sonklar.

Gosp. ravnatelj dr. G. Schenzl nije pronašao nuždnim, da umnoži broj cona, pa ih ima i u Schenzlovom zemljovidu oborinah upravo devet, kao i u onom Sonklarovom; prva tih cona obuhvaća prostor unutra 500—600 mm., druga 600—700 mm., treća 700—800 mm., četvrta 800—900 mm., peta 900—1000 mm i napokon deveta i posljednja cona prostor preko 200 mm. visine oborine.

Čim bolje primiču se isohyete brdinam, visokim ravnicom i golemim visočinam, tim su veća među sobom razmaknute, a kao dosta temeljiti i obće priznati razlog navadja gosp. ravn. dr. Schenzl kao i gen. Sonklar, da su po brdinama i golemih visočinah kišu mjereće postaje dosta na riedko, a oborine su opet silno velike i nije još do danas bilo moguće među ležeće isohyete ma niti što no se kaže po prilici približno povući.

U nutra medjah kraljevine Hrvatske zabilježena su sa najvećom oborinom mjesta: Lokve, Moravica, Jasenak, Gospić — Rieka, a sa najmanjom oborinom mjesta: Osiak (gornji grad), Zemun, Petrovaradin, Karloveci i Mitrovica t. j. zapadna i iztočna čest ove kraljevine iztiču se upravo protivnim ekstremi (maximum i minimum).

Gore spomenuta skrižaljka ne može nas ni najmanje uvjeriti ob sastavku onih u njoj pobilježenih brojevah, a po tom niti ob

točnosti ove ili one točke u priloženom zemljovidu o borina h* narisanih isohyeta, ako neznamo ništa više o pojedinih postaja, nego do sada iztahnute obćenite osebnosti. Pravedni sud stvoriti ćemo si samo onda o razdiobi oborine, ako se poblize upoznamo i sa svimi u skrižaljci nevedeni kišu mjerećimi postajami. Što nije dosada učinjeno, dobro bi bilo da se odsele oko toga nastoji i na onih kišu mjerećih postajah načini knjiga spomenica; u knjizi spomenici imala bi sama postaja točno opisana biti upravo u onom smislu, kako smo to iztahnuli već prije negdje, a zatim svaka promjena u opažanju i u opazitelji i m. dr., što ne možemo na ovom mjestu izticati. Mi tvrdimo, da samo tim načinom možemo potanko upoznati se sa kišu mjerećom postajom, i samo onda smo kadri mišljenu valjanost postaje, i na nju odnoseće se podatke ocieniti pravedno.

Današnjim danom prijanja se uz znanost toli znanosti za volju, koli i koristi, koju korist ćemo valjda ma bilo kada crpiti iz znanosti dotične; s toga se je nastojalo samoj znanosti za volju ali ekonomiji za korist, da se nešto doznade o razdiobi oborine u pojedinih mjesecih, kao i u pojedinih godištih. U tome smislu objelodanio je gosp. dr. J. Hann ravnatelj bečkoga sriedišnjega zavoda meteorologijskoga vrlo obširnu razpravu o radu „Sitzungsberichte der kais. Akademie der Wissenschaften math.-naturhist. Abth.“ u Beču i u izvadku u časopisu: „Zeitschrift der österreichischen Gesellschaft für Meteorologie“ god. 1879.

Na kraljevinu Hrvatsku odnoseće se podatke ustanovio je gosp. rav. I. Hann ovako:

Razdioba oborine tečajem godine u:

	Jugozapadnom brežuljastom dielu Hrvatske i Slavonije.	Jadranskom primorju (Quarnero).
Broj kišu mjerećih postajah	2	4
Broj godina opažanjah	55	116
U mjesecih:	brojne vrijednosti	brojne vrijed.
Prosincu	8.1	9.0
Siečnju	5.6	6.9
Veljači	5.0	5.6
Ožujku	7.4	6.7
Travnju	7.4	6.7
Svibnju	9.3	7.9
Lipnju	10.7	7.9
Srpnju	8.9	6.4
Kolovožu	9.0	8.3
Rujnu	9.0	10.3
Listopadu	10.1	13.1
Studenu	9.4	11.1
Zimsko doba	18.7	21.5
Ljetno doba	28.6	22.6
Od listopada do ožujka	45.6	52.4
„ travnja „ rujna	54.3	47.5

Ovi brojevi predočuju nam popriečnu množinu oborine u pojedinih mjesecih, zatim u godištih zimi i ljeti i napokon razdobljih mjesečnih listopad-ožujak, travanj-rujan t. j. u polugodištih, ali isti brojevi znače sbroj oborine u postotcih.

Kako goder su jednostavni ovi brojevi, ipak nam pokazuju faktum, koji smo i sami za dovolje osjetili, da su lipanj i listopad jednako kišoviti mjeseci, i to listopad suglasno u jugozapadnoj Hrvatskoj i Slavoniji kao i u Hrvatskom Primorju.

Omjeriv najmanju oborinu, opaziti ćemo dosljedno i u gore navedenih podacih, pa je i inače poznato i opažani zajamčeno pravilo za sriednju Evropu, naime, da u Hrvatskoj i Slavoniji otpada najmanje oborine na mjesec veljaču, dočim se Hrvatsko Primorje i otočje u kvarnerskom zalievu suspreže od ovoga obće

* Vidi broj Vjesti god. 1890. stranu 6.

* Vidi priloženi list 1.

dokazanoga kontinentalnoga pravila, pa je pronašao gospodin rav. dr. I. Hann, da u ovih predjelih najmanje kisne mjeseca srpnja

Domaknuv se ka kraju našega izvješća moramo otvoreno kazati, da su ovdje saobćene sriednje vriednosti oborinah i zbilja manje, nego li su faktično u bitnosti; uzrok tome moramo nazrievati u samih posudah sbirnicah; dosadanjim izkustvom došli smo do uvjerenja, da su posude sbirnice svojim gornjimi objemi još i sada (kako ih razpošiljava sriednji zavod meteor. u Buda-pešti) još dosta uzke, a nek mo li su bile one prijašnje (a može biti još i sada gdje gdje u porabi stojeće) po glavnom zapovjedništvu zagrebačkom godine 1872. u porabu uvedene; nadalje mišljene posude slivnice jesu pa pogotovo odviše plitke i to gornji nastavak; tu se ubitačnijom pokaže plitkoća rečenih posudah sbirnicah na onih oborinu mjerećih postajah, gdje ne običava preko noći pasti tako debeo snieg, da ga nije mogla spre-

miti posuda. Uzmimo (što se je dogodilo i u naših krajevih ovdje. a u velebitskih i zagorskih stranah događa se i danas) da je preko noći zapao snieg dvie do tri stope visoko, a gornji dio posude sbirnice neka je jednu stopu visok (i to je najveći izmjer), onda smo uz najbolje okolnosti izgubili kod mjerenja oborine najmanje pol stope sniega; jer ako se i jest nešto sniega sasukljalo (to će ići, ako je snieg, što no kažu suh neko vrieme, a ako je mokar zaduši se odmah) se kroz onaj gutak (čest spajajuća dolnji dio posude sbirnice sa gornjim dielom), onda će se snig napuniv posudu nad istom posudom slagati u liku čunja; da se može dogoditi, da pridodje k tomu vjetar, prije nego što smo mjerili oborinu i odrazi onaj tuljak sniega virečega nad posudom. Slična, ako i ne tako velika pogrieška uvuču se i kod kiše-bujice sa krupnimi kapljicami, naime one krupne kapljice udarajuć o dno gornje posude sbirnice razprsnu se, i njihove česti skaču preko objema posude van.

Obća gospodarsko-šumarska izložba u Beču god. 1890.

C. kr. gospodarsko društvo u Beču priredilo je tu izložbu pod previšnjim pokroviteljstvom Njeg. ces. i kralj. Apostolskog Veličanstva cara i kralja Franje Josipa I., a trajala je od 15. svibnja do konca listopada 1890.

Kao što obćenite svjetske izložbe predstavljaju vjernu i živu sliku razvitka i napredka narodah, tako gospodarsko-šumarske izložbe predstavljaju razvitak i napredak u grani pospodarstva i šumarstva, ter bijaše u tom pogledu bečka izložba zaista podpuna slika glede upoznanja stepena gospodarskoga i šumarskoga razvitka cislajtanskih zemaljah, a dielom i Ugarske, pošto bijahu i iz Ugarske predmeti izloženi.

Izim izložakah gornjih zemaljah bilo je izložakah iz Njemačke, Francezke, Italije, Švedske, Rumunjske i t. d., ter bijaše stoga ta izložba dielom internacionalnoga značaja.

Za izložbu upotrebljene bjehu prostorije od svjetske izložbe god. 1873. dobro poznate „rotunde“ u bečkom Prateru, s njezinimi galerijami i prigradnjami, zatim bašća i zemljišta oko rotunde do tako zvane „praterske pojasne ceste.“

Izim toga služili su za permanentnu izložbu od različitih državah, oblastih, vlastelinah i inih privatnikah sagrađjeni paviloni, a za temporarnu izložbu na zemljištih oko rotunde sagrađjene prisgrađe, staje i suše.

Permanentna izložba

razdieljena bijaše na sljedeće gromade:

1. Gospodarstveni poljski proizvodi (izim povrća i hmelja).
2. Proizvodi gospodarske industrije i obrta.
3. Šumarski proizvodi, kao i proizvodi šumarske industrije, ter u porabi stojeća pomagala za njihovo proizvodjanje.
4. Lov.
5. Vinogradarstvo i pivničarstvo.
6. Ribarstvo.
7. Pčelarstvo.
8. Vrtlarstvo (permanentno).
9. Strojevi i sprave za gospodarstvo i šumarstvo.
10. Strojevi i sprave za gospodarstvenu industriju.
11. Mlićarstvo (i k tomu spadajući strojevi i sprave.)
12. Kućna industrija.
13. Industrija i obrt služeći gospodarstvu.
14. Pomoćna sredstva za tjeranje gospodarstva. (Umjetno gnojivo, trgovačka krmila i kemički proizvodi za gospodarske i šumarske svrhe.)
15. Veterinarstvo.
16. Gospodarska melioracija, graditeljstvo i inžinirstvo.
17. Gospodarsko-šumarska obuka, pokustvo i literatura.
18. Aprovizacija i uporaba izmetninah u većih gradovih.

Izložba u odjelih 9. 10. 11. 14. 15. 16. 17. i 18. bila je internacionalna, a izložba u ostalih odjelih samo austro-ugarska.

Temporarne izložbe

bile su od:

1. konjah,
2. stoke,
3. svinjah,
4. ovacah,
5. vrtlarstva (temporarnoga),
6. voćarstva,
7. peradi,
8. ptičarstva,
9. pasah,
10. proizvodah mlićarstva,
11. hmeljarstva,
12. povrćarstva.

Izložba u odjelih 7. i 8. bila je internacionalna, u ostalih austro-ugarska.

Po gornjem razdieljenju vidi se već, da je izložba bila ne samo za gospodare i šumare od osobitoga interesa, već i za inžinire i arhitekte, pa stoga hoćemo u sljedećem opisati:

A. Smještenje izložbenih predmetah.

B. Izložke koji se tiču inžinirstva i graditeljstva.

A. Smještenje izložbenih predmetah.

Južni portal rotunde bio je glavni ulaz za posjetitelje izložbe, a izim toga moglo se je i sa zapadne strane u rotundu dolaziti.

U transeptu južnoga portala do rotunde bjehu lievo i desno kolektivne izložbe većih vlastelinstavah, koje su pregled pružale o svih gospodarskih i šumarskih proizvodih, a uzgredno bjehu izloženi i takovi predmeti, koji nisu spadali na proizvode, nu koji su sliku izložakah dotičnoga vlastelinstva dopunjivali i ukrašivali.

U sredini prostora južnoga transepta postavljen bijaše vrlo umjetno i krasno izvedeni carski pavilon, s kojeg je bio vidik preko celog središta rotunde.

Ovo središte uredjeno bijaše kao tropička bašća sa vodoskokom u sredini, i obkoljen s akvariji živućih ribah. Među palmami bosketah namješćeni bjehu ukusne krletke s pticami, i opet akvariji, koji su prikazivali proizvode austrijskog društva za ribarstvo.

Desno od carskoga pavilona pa do iztočnoga portala bijaše u rotundskoj galeriji namješćena ugarska izložba, nu povrh toga bila je Ugarska znatno zastupana i u drugih strukovnih odjelih.

U iztočnom transeptu i iztočnoj uzgrednoj galeriji izloženi bjehu proizvodi šumarski i šumarske industrije, kao i za njihovo proizvodjanje potrebni strojevi i sprave, povrh toga bili su za izložke toga odjela upotrebljene prostorije sjeverne uzgredne galerije, i novo sagrađena prigradnja.

Od iztočnoga dalje prema sjevernom transeptu bila je u rotundnoj galeriji izložba veterinarstva, Austrije i Ugarske, zatim izložba pomoćnih sredstava za tjeranje gospodarstva, (većim dielom različite vrsti gnojiva); nadalje izložba pomoćnih sredstava i spravah ribarstva, koja je smještena bila u dvorištu sjeverno-iztočnom izmedju rotundne i uzgredne galerije. U tom dvorištu bijaše i posebna sgrada za izložke odjela gospodarstvene melioracije, graditeljstva i inžinirstva, koja sgrada bijaše u savezu sa uzgrednom iztočnom galerijom, u kojoj su izim spravah šumarske industrije takodjer izloženi bili strojevi i sprave za gospodarstvo.

U sjevernom transeptu bio je jedan dio izložbe strojeva i spravah za gospodarsku industriju, a ostali dio bio je izložen u sjevernoj a dielom i u južnoj uzgrednoj galeriji.

Od sjevernog prema zapadnom transeptu bilo je u galeriji rotunde izložba vina i pivničarstva.

U zapadnom transeptu bile su veoma slikovito izloženi najljepši trofeji lova. Na drvećih, liticah, i lovačkih kućicah bijahu ti trofeji izloženi u takovoj množini i različitosti, da se je jedva veća slična izložba vidjela.

U posljednjem četvrtu rotundske galerije od zapadnoga pa do južnoga transepta bila je izložba pčelarstva i austrijskih gospodarstvenih proizvoda.

U prostoru izmedju rotundskih galerijah i središnje bašće u rotundi bile su na okolo izloženi obrti služeći gospodarstvu i šumarstvu.

Gore je već opisano što je bilo izloženo u iztočnoj i sjevernoj uzgrednoj galeriji, ter nastavljamo, da bjehu u zapadnoj uzgrednoj galeriji izloženi proizvodi gospodarske industrije, zatim predmeti gospodarsko-šumarske obuke, pokustva i literatura, dočim se u saveznoj južnoj sgradi od južnoga portala na lievo do zapadne uzgredne galerije nalazio ured izložbene uprave a u sgradi od istoga južnoga portala do izložbene uzgredne galerije nalazio se ured sgradarstvenoga nadzorništva.

Kod sjeverne uzgredne galerije bijahu jošte prigradnje za izložbu obskrbe i uporabe izmetinah u većih gradovih, a kod zapadne uzgredne galerije prigradnje za temporarne izložbe voća i povrća.

Od zapadnoga portala rotunde vodila je široka glavna izložbena cesta u duljini od 400 metra kroz bašću do praterske pojasne ceste. U sredini gornje izložbene ceste bila je velika fontaina, koja je noću sipala vodu u različitim bojah, a na lievo i na desno te ceste u parku stajali su pojedini pavilioni, od kojih sljedeće naročito iztičemo:

Na lievoj strani iduć od rotunde pavilon kneza Schwarzenberga, u kojem je bila smještena kolektivna izložba svih proizvoda njegovoga vlastelinstva. Iza toga pavilona bilo je jošte devet manjih pavilona.

Dalje uz glavnu cestu bio je pavilon Tonetove tvornice i kušalište ugarskog vina, iza tih sgradah stajalo opet do dvadeset manjih pavilona. Zatim stajalo je uz cestu pokušalište austrijskog vina, vrlo ukusni pavilon holandskog peciva (Waffel), originalna i veoma ukusna drvena sgrada baruna Poppera s izložci različitih vrstih drva.

Iza te sgrade bio je pavilon kolektivne izložbe Rumunjske, i više manjih pavilona.

Uz glavnu cestu na lievoj strani nalazila se je tako zvana „gospodska kuća“ na dva kata s površinom od 1300 m² mtr.,

u kojoj su bečki umjetnici, kipari i slikari, zatim stolari, bravari, pečari i t. d. izložili zaista vrlo krasne predmete.

U istom redu nalazile su se jošte kolektivne izložbe Italije i Francezke, svaka u posebnom veoma liepo sagrađenom pavilonu.

Od rotunde iduć na desno uz glavnu izložbenu cestu bili su pavilioni ces. kr. austrijskog ministarstva poljodjelstva, zatim historički lovski pavilon sa svojimi skupocienimi izložci različitih pušakah, strijeljcah i t. d., nadalje u istom redu uz cestu nalazilo se je kušalište piva, zatim veliki pavilon austrijskih tvornicah sladora, pavilon sa kamenitim proizvodi nadvojvode Ferdinanda d' Este, vrlo krasni pavilon švedski.

Iza tih pavilona na desnoj strani do tramvajske pruge na sjevernoj strani rotunde nalazilo se je opet u bašći do preko trideset što većih što manjih pavilona, od kojih spominjemo: pavilone nadvojvode Albrehta, vojvodine Kranjske, pavilon za austro-ugarsku kućnu industriju, pavilon kneza Lichtensteina, ter bijahu na toj strani izloženi različiti cementni fabrikati, o kojih će opis kasnije sliediti.

Preko puta tramvajske pruge do ceste, koja vodi do sjeverne strane rotunde nalazile su se staje za temporarne izložbe, zatim sgrade za mliekarstvo i uzorne staje. U istom redu bijaše i prostor za ogledanje pojedinih izložbenih živinah, za pokusne bašće hmelja, vinogradarstva, voćarstva; nadalje prostor za pčelarstvo i različite nasade, kao i za izložbu šumskih proizvoda.

B. Opis izložakah inžinirstva i graditeljstva.

Da bi htjeli o svih tih izložcih pobližje obširno pisati mogli bismo jošte nekoliko listovah „Viestih“ izpuniti, što nam nije ovdje zadaćom, već želimo ovdje predočiti, kakovi su različiti izložci bili, koji u struku inžinirstva i graditeljstva spadaju.

Ovi predmeti spadali su na gromadu XVI, ter bijahu razdieljeni na odjele:

- a) melioracija,
- b) komasacija zemljištah,
- c) graditeljstvo,
- d) mjerničke sprave.

ad a) Melioracija.

1. U kolektivnoj izložbi c. kr. austrijskoga ministarstva za poljodjelstvo bijahu medju inim sljedeći predmeti gospodarske melioracije izloženi:

Nacrti i modoli objektah natapanja zemljištah kod Monfalcona; nacrti gradnjah oko prodora rieke Soča (Isonza) kod Isola d' Elba; model učvršćenja obronkah (sistem Wolf); nacrti o koristnom upotrebljenju vode u Krasu sa konstruktivnimi nacrti o vodospremah, nakapnicah i otvorenih rezervoarih.

Nadalje predmeti šumarske melioracije: reljefi stanja kulture i tla u području oko bujicah prije i poslje izvedenja gradnjah oko uredjenja tih bujicah, sa knjigom ob opisu toga uredjenja Hidrografički pregledni nacrti Austrije, pregledni nacrti državnih i zakladnih šumah.

Sbirka naredabah tičući se melioracije.

2. Kolektivna izložba hidrotehničkoga odjela k. r. ugarskoga ministarstva za poljodjelstvo u Budapešti

a) Dunavski odsjek: nacrti o regulaciji Dunava;

b) Tiski odsjek: generalni i detaljni nacrti regulacije Tise, nacrti o izvedenih gradnjah; pregledni nacrti o razvitku Tiskih prokopah, o radnjah sa drž. ugar. jaružali i fotografije odnosnih ladjah;

c) Kulturni tehnički odsjek dosadanje djelovanje toga odsjeka; nacrti pojedinih izvedenih gradnjah oko melioracije zemljištah;

d) Hidrografički odsjek hidrografička karta Ugarske; sbirka o vodostajih; električki vodomer; model za stalne točke;

e) Izložba vodogradjevnih društva za regulaciju i obranu i to:

Körös-Tisa-Maroškog društva za obrambene nasipe u Sen-tešu: položajni nacrt o polojnom području; modeli o Kosdan-skaj ustavi, obrani nasipah, i ob osiguranju nasipah s opekami i t. d.; zatim Berettyo-Köröskog društva za regulaciju vode i obranu nasipah u Velikom Varadinu; položajni nacrt; uzdužne i popriečne prosjeke, nacrti o ustavah i stražarnicah; opis osnovah za regulaciju vodah, i različite fotografije;

nadalje Sebes-Köröskog sličnog društva u Velikom Va-radinu, položajni nacrt rieke Körös, i slični predmeti kao što gornje društvo.

3. Zemaljsko kulturno vijeće kraljevine Česke (kulturni tehnički ured) u Pragu izložilo je:

Osnove za regulacije riekah Hruđimka, Bistrica i Dom-brava, potoka Botica, za uredjenje potokah i vodovoda vlastelinstva Pardubicah, za drenažu bivšega ribnjaka kod majura Šibice, za melioraciju vlastelinstva Hežman-mjestec; nadalje izvješće o djelovanju kulturnoga tehničkoga ureda; izkaz daljnjih projektah; rezultate ombrometričkih i vodostajnih opažanja itd.

4. Zemaljski odbor za Tirolo u Innsbuku izložio je:

Opis stanja Sterzingerske močvare u god. 1860. i 1889.; nacрте o vodospreni na „Aglbodenu“ i uredjenju potoka Valler kod Sterzinga; o uredjenju rieke Inn između Talfse i Švaza,

o vodovodu kod Wiltena; o vodovodu i električkoj razsvjeti u Kufsteinu; ob osušenju Tanheimske doline, Lermoske močvare itd.

5. Zemaljsko kulturno vijeće za kraljevinu Sasku u Draždjanih izložilo je:

Tiskane i kartografičke opise organizacije gospodarske melioracije i radnje gospodarskih povjerenikah; nacрте oko odvod-njivanja i natapanja; uredbe o gospodarstvu i obskrbi s vodom.

6. Gospodarsko društvo za Korušku u Cie-lovcu izložilo je:

Nacрте o produbljenju Hafnerskoga jezera god. 1875.; ob osušenjah Stan-Kappela god. 1876. i gornjega Vilach-Stall-hofena 1879.; ob odvodnjivanju i natapanju Pertensdorfa 1880.; o regulaciji potoka Molla 1885. i t. d., koje je radnje izvelo društvu po svojih livadarih.

7. Povjerenstvo za regulaciju Visle u Troppau izložilo je:

Nacрте o izvedenih god. 1886.—1890. regulacijah potokah Hovica, Lobnice i Heinzendorf.

8. Vlastelinska uprava grofa Kinskoga u Matzenu u Dolnjoj Austriji izložila je:

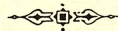
Nacрте o izvedenoj godini 1856. drenaži (podzemnomu odvodnjivanju) kod majura „Schafferhof“ u moravskom polju, koja radnja spada u red prvih sličnih radnjah oko osušenja zemljištah u dolnjoj Austriji.

Nadalje izložili su:

9. Gradsko vijeće u Churu u Švicarskoj:

Tableaux u Alpah grada Chura izvedenih melioracijah.

(Nastaviti će se.)



Izvadci iz tehničkih novinah.

Wceikof A.: Snijeg i njegov upliv na tlo, klimu i vrijeme (zapisci car. ruskoga zemljopisnoga društva).

Ovo je prvi pisac (i to na ruskom jeziku), koji se bavi prirodni-ma znanostima, te je velezamašnu važnost sniježne koprene (Schneedecke ili u kratko snijega) toli po prirodoslovne znanosti, koli i po gospodarstvo iznio na dnevni red. Ovaj učej-njak nastojio preko 20 godina neprekidno oko proučavanja ovoga predmeta, pa je o istome mnogo napisao na ruskom jeziku, a i sami Nijemci priznavaju važnost njegovih radnja, pošto jih prevadjaju na svoj jezik (dvije knjige, koje slove o predmetu, napomenutom u uvodu). Cijelo djelo rasporedano je na osam odsjeka, a sadržaj im je ovaj:

U prvom odsjeku razpravlja pisac o temperaturi snijega a ob uplivu sniježne koprene na temperaturu tla. Posljednji je upliv toli očevidan i velik, da upravo jasno razabiremo medju ledna tla (dokle dosiže smrznuto tlo) u Sibiriji. Taj se pojav svakako protivi godišnjoj toploti od -2°C ., kao što ju je uzeo Wild s razloga teoretičnih, te je ondje, gdje u zimi leži snijeg izoterma po svoj prilici -5°C ., a gdje opet ne ima dapače i mnogo viša (razumijeva se izpod ništice). Ovime je očevidna važnost sniježne koprene kod mjerenja temperature tla. Dakle, ako radimo protiva prirodi, te odgrtamo snijeg, tada patrimo prirodne snošaje.

U drugom i sve do petoga odsjeka razpravlja pisac po-glavito ob uplivu snijega na zračnu temperaturu. Ovaj se upliv očituje naročito u intenzivnom razhladjivanju doljnjih zračnih naslaga, i to usljed jakoga izžarivanja i neznatne vodivosti sni-ježne koprene. Ovo posljednje dokazujemo raznim primjerima: Svravnjivanjem u isto vrijeme temperature u krajevima, gdje leži debeo snijeg i vlada veoma intenzivna studen, sa krajevima susjednima, u kojima su u ostalom isti temperaturni snošaji,

ali su u isto doba kopni i imadu relativno visoku temperaturu; nadalje svrnjivanjem raznih godina, u kojima je bilo snijega, sa onima bez snijega i t. d. Osobito je savjestno i zanimivo obradio pisac 14-godišnje motrenje trajanja snijega (ležanje sniježne koprene) u Upsali u savezi sa istodobnim motrenjem temperature. Sniježna koprena imade tu tendenciju, da priječi (suzdržava) otopljanje; takova što pojavljuje se samo onda, ako nahrupe jaki vjetrovi iz okopnjenih, dakle toplijih prije-djela.

U prijedjelima sjeverne hemisfere započne se u veliko taliti snijeg i led doticanjem topli-jega zraka sa juga. — Dokle se god ne najave onamo ovakove zračne struje, ne otopli u visokom sjeveru niti u svib-nju i lipnju, pa makar i 24 sata sijalo sunce. Dapače i onda, kada se snijeg tali, razhladjuje sniježna koprena osjetljivo zračnu struju nad sobom, jer ne dopušta, da zračna tempera-tura ma i koliko poskoči iznad ništice. — Dakle ne uzsljedi u gornjim sjevernim predjelima Rusije po pravilu hladno proljeće čičoj sniježnoj zimi. Dapače je za klimatično poprečnu tempe-raturu u zimi navadno ležanje ili manjkanje snijega upravo od bitna upliva; time i tumači pisac ino, kada svrnjuje okolice, tako vanredno nisku temperaturu Visoke Armenije, koja uslijed svoje uzvisitosti priliči sniježnem otoku u predjelu, gdje ne ima snijega, a s druge strane opet relativno visoku zimnu temperaturu u Krasnojarskom i Tšitu u Sibiriji u zimi, ako ne zameče snijeg.

Šesti odsjek imade napis: „Talenje snijega, visina i gu-stoća snijega i ležanje snijega (t. j. kako dugo leži)“ i govori, koli različito odtiče raztaljeni snijeg prema tome, kako je već tlo jače ili manje premrznulo. U posljednijem slučaju, t. j. poslije silna snijega i blage zime, proguta tlo veći dijel raz-taljena snijega, koja bi voda inače najednom otekla bujicom.

Budući se snijeg u šumama polaganije i kasnije nego li na poljanama raztaljuje, s toga i nabuje malene rijeke i šumski potoci po dvaputa.

I u gorama (o kojima govori pisac u sedmom odsjeku pod naslovom: „Brdni snijeg“) opažamo ohladujuće učinke sniježne koprene; takovi učinak očituje se među ostalom u tome, što se najagilije padanje toplote sa uzvišavanjem nad morskom površinom ne sudara niti u najtoplijim mjesecima, već jedino onda, kada je u dolinskim postajama snijeg posvema izčeznio, dočim ga na visočinskim prijedjelima imade dosta. Posljedice su takova pojava pod okolnostima našoj buri slične žestoke potajne udružene zračne struje (Konvektionsströme) u Audama i Kavkazu.

Osmi odsjek govori ob uplivu sniježne koprene na zračnu vlagu i jakost vjetrova, no žalibože posvema u kratko, jer manjkaju pouzdana opažanja, sa kojih bi se dalo zaključivati na osnovane posljedke.

Zaključni odsjek opetuje u 36 stavaka u kratko sve rezultate i nadu, da će nadalje nastaviti iztraživanja ove i riješavanje ovamo zasijecajućih zadaća, te napokon zaglavak s naputkom car. ruskoga geografskoga društva glede opažanja snijega, i k tome još nekoliko dopunjaka.

Pošto je Woeikofovo djelo u njemačkom prijevodu pristupno i onima, koji ne ume ruski, zato bi koristno bilo, da i naši posmatrači meteorološki prouče zasade rečena pisca, te uz to proučavaju i snijeg, i njegov upliv na temperaturu i ine pojave fizikalne u našim prijedjelima.

(Iz „meteor. Zeitschrift“) 1891.

Prof. M. M.

Kvaderi iz melte od pilovine.

Velike pilane i tvornice za izgradjivanje drvenine kadre su dobavljati priličnu množinu pilovine, koja bi se u smjesi sa kojom drugom jeftinom tvarju dala uporabiti kao gradivo, kad bi ju u obliku opeke ili klesanca kamena stavili pod tlak hidraulske preše sa tlakom od 1 1/2 milijuna kilograma po četvornom metru. Pred kratko vrijeme učinjen je to pogledan pokus u Berlinu. Kod toga pokusa sa jednom kockom tlačene pilovine od 7 cm. promjera, podvržena je ista vatri kroz pet

sati, te se nije na tvorini nikakova promjena opazila. Isto tako nemože njoj ni vlaga nahuditi, a u pogledu tvrdoće odnosno na nosivost, i opterećenje nebijaše takodjer prigovora. Ova tvorina pokazala se je kao melta za žbuk takodjer uporabivom. Upravo ljudi, koji su uporabili za žbuk meltu od pilovine na sgrađah uz more, koje su najviše izvrnute nevremenu, hvale se osobitom trajnošću ovoga gradiva, pošto je svako drugo gradivo tuj podleglo uplivu nevremena.

Za ovakav žbuk uporabluje se posve suha i prorešetana pilovina. Mješavina sastoji od jednoga dijela cementa, dva dijela vapna, dva dijela pilovine, i pet dijela oštrog pijeska. Kod pripreme ove melte valja najprije pilovinu na suhom dobro promješati sa cementom i pijeskom, ter tek nakon toga prirediti meltu.

(Iz „Wiener Bauindustrie-Zeitung“ godina VIII. br. 12.)

Ugljevština kao gradivo.

Opetovno čita se po stručnima novinama o uporabivosti ugljevštine kod gradnja, pa će vriedno biti, da i mi koju o tom zabilježimo.

Odavna nijesu znali posjednici velikih tvornica kuda bi sa silnom ugljevštinom, koja im preostaje.

Tomu odpomogoše omanji poduzetnici gradnja u predgradju Lyonskom.

Ondje naime iznajmiše isti zemljišta pod uvjet, da u stanovitom roku imaju podići sgrade, koje prelaze nakon izminuća najamnoga roka u vlastništvo posjednika zemljišta. Naravno, da ovi gradjevni poduzetnici nastojahu što jeftinije sagrađiti ove sgrade.

Čerpić odnosno naboj nemogahu zabiti radi češće povodnje, kojoj su ova zemljišta izvrnuta, pa s toga pokušahu ugljevštinom, koja pomješana ponješto sa gašenim vapnom, a inače izvajanje jest poput onoga kod naboja sa zemljom, pokazala se osobito dobrim i jeftinim gradivom. Smjesa kruti brzo, i nakon par dana je dosta tvrda, i posjeduje dovoljnu nosivost, da se mogu namjestati stropne grede i krovšte. Nakon mjesec dana povoljna vremena gradnja je suha, i za stanovanje prikladna.

(Iz „Wiener Bauindustrie-Zeitung“ godina VIII. br. 12.)



Ubaviest za p. n.-gg. članove.

Zakašnjenje ovih Viestih neka izvole p. n. gg. članovi izpričati i pripisati okolnosti, što je iste Viesti upravni odbor bio prinuđen izdati bez urednika, izabranoga u odborskoj sjednici dne 18. ožujka 1890. u osobi I. druženoga tajnika gospodina Franje Seća.

Po zaključku odborske sjednice od 9. prosinca 1890. funkcionira kao urednik za ovaj broj Viesti društveni podpredsjednik g. Matija Antolec.

Ove Viesti nose broj II. do IV. s razloga, što su tiskane na dva arka sa jednom tablom, te što je i broj I. bio tiskan na dva i četvrt arka, po čemu je udovljeno svojedobno za izdavanje Viestih ustanovljenomu programu, prema kojem sva četiri godišnja broja imaju sadržavati najmanje četiri tiskana arka.

Upravni odbor društva inžinira
i arhitekta u Zagrebu.

S A D R Ź A J.

	Strana		Strana
Vladne naredbe god. 1889.—1890. glede željeznica, brodarstva i cestah u kraljevinah Hrvatskoj i Slavoniji	19	Oborine u obće i oborinski odnošaji u kraljevinah Hrvatskoj i Slavoniji napose. Piše profesor M. Mikšić (Svršetak)	28
Organizacija uprave vodogradjevnih posalah u kr. ugarskom ministarstvu poljodjelstva	24	Obća gospodarsko-šumarska izložba u Beču godine 1890.	31
Cesto- i vodogradjevine, i željezničke gradnje u godini 1890. na račun investicionalne zaklade bivše vojne krajine	26	Izvadci iz tehničkih novinah	33
		Ubaviest za p. n. gg. članove	34

