

СРПСКИ ТЕХНИЧКИ ЛИСТ

ОРГАН УДРУЖЕЊА СРПСКИХ ИНЖЕЊЕРА И АРХИТЕКТА.

Школа за железничко особље.

Питање о установљењу железничке школе за спремање стручног техничкога подмлатка, не претреса се код нас давно у јавности. То не долази отуда што то питање није од веће важности или што би једна таква школа била данас Србији непотребна, већ долази с једне стране услед велике индиферентности и латије наспрам многих јавних послова, а с друге стране услед личнога нерасположења. У последње је време претресало то питање „Железничко Удружење“ преко свога гласила. Такву одредбу, о установљењу једне државне железничке школе, унело је оно и у пројекат измена железничкога закона, хотећи на тај начин да тој школи обезбеди потпун опстанак.

Да је железничка школа за образовање стручног техничкога подмлатка, за снабдевање стручним знањем за железничку струку људи, који су нашој железници све потребнији једна неопходна потреба — једва да о томе треба и говорити. Данашње развиће железничкога саобраћаја, компликованост међусобних железничких односа и модерни захтеви у саобраћајној струци у опште, траже људе потпуно спремне и дорасле својим положајима. Саобраћајне се прилике и односи тако рапидно развијају услед усавршавања живота и потреба човечијих, да железничар, који је пре десет година, на пример, био савршен за саобраћај, не обнављајући своје знање, данас не може већ одговарати разноврсности у својој служби. Саобраћајни органи, железничари, морају се стручно васпитавати, морају се из дана у дан солидно усавршавати, те да буду потпуно савремени саобраћајци.

Овде је реч не само о егzekутивном железничком особљу, већ и о техничком,

и тарифном особљу (са економско — финансијско — политичким знањем).

Да би се видело, колико је железничка школа потребна, и колико је данашње васпитање, образовање и усавршавање у струци нашега железничкога подмлатка, непотпуно и несистематско нека послужи само овај пример. Пример је узет из живота наших железница, те и ако коме буде непријатан, он је истинит.

Кад неки млад човек са пуних, рецимо, седам разреда гимназије хоће да постане железнички орган, по железничком закону чиновник, добије неко место на некој станици са 60 дин. месечно да се припрема за струку. Ту тај млад човек, често пута са много више општега знања но његова околина и претпостављене му старешине, у пустој усамљености заседне за телеграфски сто, ухвати за тастер и почне да повлачи повуке и удара тачке, — телеграфске знаке. Све се око њега креће, воз за возом прохујава, локомотива пишти, и он, интересујући се новим животом, изучава железничку струку! — Све оно што је било пре но што је постао железничаром, он је преспавао; он, у опште, о железници нема појма. Његово се појмање и буђење рађа са заседањем за телеграф!

У школи му је причано и предавано сасвим нешто друго и у другом смислу, но што је сад на железници искусио. Од његова школскога општег знања само нешто може да примени или да доведе у везу те да објасни неке нове појаве у животу. На овоме месту, на железници он осећа неку другу потребу у знању, нешто ново што у гимназији није научио. И то ново нико не уме да му пружи; јер и они, од којих би то и очекивао, не могу му дати пошто и сами не знају.

Постанак и развиће железница, дејство паре и електрицитета, додир народа и размена добара, трговина у ширем значењу речи, историја путова и кретање саобраћаја, економски и политички моменти, који смањују изазивају и повећавају саобраћај, географске везе и положаји, моменти који утичу на моћ преносних средстава, тражња и понуда робе и финансијска моћ издржавња дугих даљина, железничка администрација и рачуноводство политичко — трговачки односи, и т. д., и т. д. — све је то ван домашаја знања тога младог човека. А он, будући железничар, треба да је снабдевен свим тим знањима пре но што ухвати за телеграфски тастер! Све то он треба да донесе из школе *све то њему треба да да железничка школа!*

Кад је пре двадесет и пет година хтела да прохуји железница кроз Србију, први железничари, сакупљени са разних положаја, упућени су били у прву железничку школу. Провевши ту неколико месеци, у главном да добију само ђачки шлиф, учили су само најосновније ствари потребне за саобраћај, какав се у Србији првих дана очекивао. Како је железница била у рукама приватног друштва, то је друштво — раније већ уговорено — те прве железничаре послало неколико месеци у иностранство, да они, без икаквога знања страног језика, изуче железничку струку и у Србији инаугурију модерну саобраћајну политику.

Од тога доба до данас није више никад постојала железничка школа, није подмладак систематски васпитаван нити је нарочито, изашиљањем на страну. — усмљени случајеви не могу чинити ни изузетак — тражено, да на железницу дођу нови људи, у железничкој струци модерно упућени.

Данашњи железничари су *самоуци у струци*. Редак је човек, коме они, за шири хоризонт свога знања, могу да кажу хвала. Још је ређи човек на железници, коме је на души лежала једна железничка школа, систематско и солидно васпитање подмлатка, и који на млађе, интелегентније снаге нису гледали са зебњом!

Г. М. Андоновић, носећи се мишљу да у својој школи створи и одсек за саобраћајну струку, чини неправду многоструку железничару, претпостављајући једну групу људи, као васпитаче и предаваче у томе одсеку. Јер људи, који су имали мало основице у основном знању, не додирујући ретке примере, не могу бити велики учитељи!

Модерну техничку школу са модерним

знањем из целокупне саобраћајне струке може дати *једино држава*. Такву школу може и треба да организује само Министарство Грађевина уз Железничку Дирекцију. Таква државна стручна школа данас је веома потребна, и она *периодично* треба да се јавља у пуном својству ваљано организоване школе.

Г. Андоновићу припада заслуга што је изазвао да се питање о стварању железничке школе данас јаче вентилира.

Железничку школу тражили су и железничари у своме пројекту закона, тражили су је *као државну школу*, а они су у првом реду и позвани и заинтересовани да то питање стално стављају на дневни ред, и да се за њега најусрдније заузму, да се у дело приведе.

β.

Наш технички факултет и његове просторије.

Број слушалаца на техничком факултету нашег Универзитета из године у годину расте и до сад је већ достигао толике размере, да су просторије којим он располаже постале и сувише недовољне, да би се у њему могла изводити настава онако, како би то према наставничком особљу којим он данас располаже било могуће, а како би за углед тог за данас јединог вишег техничког института на Балкану, потребно било.

Потреба знатног проширења просторија техничког факултета није скорашња, она је довољно давно предвиђена и Савет техничког факултета као и Управа Универзитета нису пропустили никаку прилику, да надлежним чиниоцима обрате пажњу на ту потребу и да траже да се она благовремено и достојно задовољи. Међу тим ни до данас, кад је та потреба постала акутна, није још ништа учињено да се стварањима Универзитетске Управе на сусрет изађе.

Универзитетска Управа и Савет техничког факултета стоје данас без помоћи пред питањем; *Шта да се ради са слушаоцима техничког факултета, чији ће број ове године по свој прилици порастати за 80-100, а који ни прошле године нису имали места у слушаоницама ни вежбаоницама његовим.*

Из подробног прегледа стања у техничком факултету који ћемо преглед ми донети у једном од идућих бројева нашег листа, читаоци ће видети, да је та потреба прешла већ у велику невољу. Да би се та невоља ублажила предлагане су чак такве мере, да се упис слушалаца у технички факултет или ограничи или са свим прекине. Така мера, која нема ослонаца

у закону о Универзитету, а била би од врло штетних последица по углед и будући напредак нашег Универзитета јавља се јединим природним решењем у безизлазној ситуацији нашег универзитета, но одбачена је у Савету факултета у нади да ће се надлежни чиниоци бар у последњем тренутку одазвати вапијућим молбама и преставкама и створити могућност да Универзитет одговара високој цели најувишег научног завода у Србији.

Велика је одговорност и тежак грех ставити строге услове за рад у школи и полагање испита, а не дати материјалне могућности да се ти услови испуне. Штетно је трошити стотине хиљада на личне издатке а не дати нужна материјална средства да се ангажована снага корисно примени. Така штета није само материјална већ и морална, јер се тиме штети и углед тог најувишег научног завода у земљи и крњи вера наставника у успех њихова рада.

Износећи ову невољу Универзитета у нашем листу ми би желели да се и остала јавна гласила њоме заинтересују и да потраже одговор на питање: шта да ради Управа Универзитета са слушаоцима које она не може да смести међу тесним зидовима зграде Универзитета.

Ми се надамо, да ће она, сва сагласна у томе да је овако стање даље не: трпљиво, подићи свој глас у заштиту истинитих и битних интереса земље и помоћи г. Министра Просвете, да савлада отпор и сметњу остварењу његове замисли: да се за технички факултет одмах сазида нова зграда, која ће моћи одговорити потребама тога факултета, какве се могу предвидети за дужи низ година.

Борба с прашиком по друмовима

(Продужење)

Немачки покушаји око сузбијања прашине по варошима.

У Немачкој већу су бригу обратили сузбијању прашине по варошким улицама но по друмовима. Нарочито по великим варошима и по местима за лечење болесника и њиховој околини.

За вароши у првом реду је при руци асфалт који се поред кемека калдрме полаже место макадама. Асфалт при том има за варошке улице ту добру страну што се ублажава звук. Али оно што се од асфалта у своје време очекивало, да ће асфалтисана улица бити без прашине, делом се није обистинило.

Ако нису све улице асфалтисане прашине ће бити и на асфалтисаним улицама. Та се прашина још већма осећа с тога што се доноси из других улица а на глаткој површини асфалта не може да прионе. Пошто је асфалт гладак то да се зими и кад је киша не би теглећа стока клизала, мора се асфалт посути шљун-

ком. Шљунак се убрзо здружи те постаје извор прашине.

Па како асфалт има лошу особину да се усија лети те улицом завлада ужасна жега, то је све више и више инжењера који сматрају да је боља стара гранитска калдрма но асфалт. Само се сад изискује да се камење тачно отеше те да се спојнице (фуге) између каменова сведу на најмању меру. Заливање спојница тером слабо помаже, — тиме се не може постићи калдрма без фуга, јер колске потковице убрзо избију тер из фуга. Камење се заокружи, међупростори се повећају и отуд настане труцкање кола. Нарочито аутомобили, својим осетљивим обручима од каучука много се клате услед тога у вертикалној равни.

Како није могуће израдити гранитну калдрму без фуга, те да по њој кола не тандрчу и да не буде прашине; то би се могло препоручити, да се у луксузним улицама употреби вештачки камен. У Енглеској се употребљује за калдрму једна мешавина тера и креча познати под именом Taafalt. У Немачкој мешају 87 — 80% ломљеног речног шљунка са 20% тера и добијају у трговини познати Dörrstein — камен. Велика тврдоћа, жилавост и еластичитет а при том рапава површина, тако да се теглећа стока по површини не клиза, то су добре особине Dörrstein-а који је опробан у Минхену и у Штутгарту. Квадратни метар ове калдрме 10 см дебљине, кошта 5 марака. Абање је врло слабо. У новије време израђује се без фуге као и асфалтска калдрма.

Вреди напоменути и Вулканон или вештачки базалт. Састављен је из једноликних коцака или плоча које се полагају у размаку по 3 милиметра једно од другог на подлогу од цемента.

У Прусској у провинцији Хановеранској распрострањена је тако звана ситна калдрма коју је од прилике пре 20 година увео у употребу грађевински саветник Gravenherst. Камен се стуца као за макадам али се тако стуцан камен не разастире неправилно већ се мало притесано камење брижљиво реба као кад се израђује калдрма од крупног камена. Овај начин калдрмисања опробали су недавно и у Енглеској, и проба су задовољиле. У Минхену сад почињу у споредним улицама макадам замењивати ситном калдрмом. Ситна калдрма (Kleinpflaster) је јефтина, издржава јак саобраћај чак и теретних кола, поред тога упоређена с макадамом готово је без прашине. Ситна калдрма може бити добра и за аутомобилски саобраћај јер се по њој точкови не клизају, што често наступа на асфалтисаним или крупно калдрмисаним улицама кад се по њима нахвата љигаво и лепљиво блато те се тад често дешавају несреће.

У Немачкој су натапању улица тером обраћали мање пажње но у Француској. Истина савез немачких фабрика артије за покривање кровова и фабрика асфалта, био је расписао стечај 1904 године за најбољу употребу тера противу прашине. Али резултат тога сте-

чаја није нигде објављен. Само се једна дрезданска фирма бавила израдом Ароконин-а неке врсте уља од тера са смоластим примесама

У Пруској рајнској провинцији (Диселдорфу), у баварском рајнском пфалцу (Кајзерс лајтерн) и у Лонтриншкој (Мец) чињени су покушаји у већој размери с тером. Без сумње је, да је за натапања тером негодна немачка клима. Јер се никако не може са сигурношћу рачунати да ће бити узастопце неколико лепих сунчаних дана. Зато би се морао рад око натапања тером или уљем вршити одједном на врло великим деоницама. Ту би била од користи нарочито кола можда с механичком вучом којима би се вршило натапање. У Енглеској био је стечај 1907 год. за конструкцију таквих кола, која би загрејан тер по друму разастирала под притиском те да дубље зађе у горњи строј, дубље но што то може да буде при обичном ручном натапању. Али набавка оваквих кола поскупљује рад око натапања и чини да тај рад за себе монополишу извесна друштва. Међутим боље би било да натапање могу да врше они исти радници који сад одржавају и раде друмове као што је то у Француској. У новије доба као да су у Енглеској стекли искуство, да ручно натапање даје боље резултате но машинско.

При сузбијању прашине помоћу тера или његових деривата успех зависи једино од тога како су радници извежбани. У Француској у Паризу отворен је нарочити курс за то под управом шеф-инжењера Lion Eyroll а. Аустријско друштво за сузбијање прашине и дима разаслало је молбе министарству унутрашњих дела, свима окружним одборима и општинским управама већих вароши да се пошаљу инжењери у Француску да на месту проуче рад француских инжењера па да после своје стечено искуство примене у домовини те да у великој размери чине покушаје с натапањем улица и друмова тером. Исто би се то могло препоручити и Немачкој.

(Наставиће се)

Израда стаза на шеталиштима.

У 31. броју овога листа међу другим изворима прашине која летом дави београђане, наведене су рђаве стазе на шеталиштима и предложено је, да се ради смањивања прашине на њима оне заливају тером и другим средствима модерне технике.

Побуђен тим написом ја ћу да саопштим овде један простији начин израде шеталишта којим се врло корисно служе у градовима Русије. Тај начин састоји се у томе, да се горња кора стаза не израђује од чистог и сувог песка, већ се за њу употребљује ситни песак помешан с посном глином. Местимице може се подесна смеша песка и глине наћи готова у природи и без даље обраде употребити за покривање стаза на шеталиштима. Така смеша треба да је растресита, те

да се не даје месити али ипак толико лепљива да се и довољно сува не расипа. Подесну размеру глине и песка најбоље је одредити опитом.

Дебљина слоја такве коре не сме бити велика — од 3 — 5 см — јер се иначе раскала, за то подлога њена мора бити довољно јака — 10 до 15 см. — и пропустљива за воду. За подлогу код таквих стаза најбоље је употребити туцаник из отпадака цигле.

Други услов, који треба да је испуњен, те да се стазе не раскалају на влажном времену, састоји се у довољном попречном паду стаза. Стазе из таког материјала треба да имају јасно изражен пупчаст облик, да се на њима вода никако не може задржавати.

Да се опет на јакој суши материјал не би свим раздробно безусловно се те стазе морају тада поливати водом. Но количина воде за поливање таквих стаза врло је незнатна, јер глина задржава на дуже време воду, коју је упила. У летњим месецима, какав је био кад нас Јули о. г. поливање таквих стаза било би или сасвим излишно или врло незнатно те да стазе ипак остану слободне од прашине и довољно гипке а последња особина њина чини, те су оне далеко пријатније од стаза засутих песком који у сушно време непријатно шкрипи под ногама.

Због јаког попречног пада добијају се код таквих стаза олуци са стране, који треба да имају довољан уздужни пад ради што бржег одвођења воде, која се у њима скупља. Кад је пад њихов мали те треба да се вештачки смање сметње отицању воде, али кад је опет тај пад врло велики, да вода може да квари олуке услед своје велике брзине, онда треба олуке калдрмисати каменом или патосати с два реда цигле. Угао међу редовима цигле и образује олуку за отицање воде.

НАЦРТ

за

Правила о спајању имања са уличним каналима и извршењу канализације имања у Београду.*

Чл. 10.

Раније извршена каналска инсталација

Имања у којима је извршена каналска инсталација, пре објаве ових правила, морају исту саобрази-

* Пре него што би питање о канализацији приватних имања у Београду, чију велику важност није потребно нарочито истичати, било дефинитивно свршено у општинском одбору и добило законску санкцију одобрењем надлежних министара, ми смо трамо за потребно да и шири круг наших читалаца упознамо са нацртом правила и правилника за канализацију приватних имања и везу са општинским каналима, које је израдила нарочита комисија састављена из стручњака и општинских одборника.

Сходно програму нашега Листа, ми тиме желимо да нашим читаоцима дамо могућности да о појединим одредбама даду своје мишљење и евентуално изнесу своје примедбе, што ћемо се и ми постарати да учинимо у једном чланку, пре него што правила и правилник буду дефинитивно усвојени.

Ур.

ти прописима ових правила, као и правилника, који по чл. 4. буде издао Суд општине београдске.

Рок до кога ће се канализација на таквим имањима саобразити поменути прописима објавиће суд општински.

Ни једно имање које не саобрази своју инсталацију каналску тим прописима неће се спојити са уличним каналом.

Чл. 11.

Уклањање нужничких јама и помијара.

Нужничке јаме и помијаре које постоје као и канали који се напуштају, дужан је сопственик имања у року који за то остави Суд општински, очистити и затрпати чистом земљом или их и порушити.

Чл. 12.

Зграде које се подижу у улицама где још нема уличних канала.

У зградама које се буду подизале после објаве ових правила, или на којима би се предузеле веће оправке, а налазе се улицама где још нема уличних канала, мора се извршити канализација у свему по прописима ових правила као и по правилнику који буде издао Суд општински, тако, да се могу спојити са уличним каналом чим се он сагради.

Чл. 13.

Дужност одржавања.

Све спроводнике, као и све поједине делове и сва постројења која у имању сачињавају инсталацију за одвођење воде и нечистоће, дужан је сопственик о своје трошку одржавати у исправном стању, према прописима које за то буде издао Суд општински.

Чл. 14.

Преглед и испитивање стања канализације у имању.

Стручно особље одељења за канализацију има права пошто покаже уверење Суда општинског, да у свако доба преко дана, прегледа и испита у каквом се стању налази каналска инсталација у приватним имањима. Поглавито је дужност тога особља да се уверава о томе да ли су сви спроводници у таквом стању да не пропуштају ни воду ни гасове,

Такав преглед и испитивање може се вршити само радним даном од 8 часова пре до 5 часова по подне пошто се претходно о томе писмено извести сопственик имања и они који станују на томе имању.

Нађене недостатке дужан је сопственик поправити у року који му се за то остави. А ако је услед неисправности наступила каква штета, дужан је сопственик исту накнадити.

Одељење за канализацију дужно је уверавати се о стању у коме се налази канализација у имањима.

У року од најмање сваких десет година, мора се свака каналска инсталација подврћи поновном прегледу.

Чл. 15.

Шта се сме каналима одводити.

Каналима из имања сме се одводити :

а., сва нечиста или употребљена вода и помије које може вода да носи или да их спира ;

б., људски екскременти, тврди и течни кад су водом толико разређени да их вода може носити ;

в., сва метеорска вода (кишница и отопљени снег) из горњих сливова, а за доње сливове забрањено је уводити метеорску воду ;

г., по особеном допуштењу и подземна вода.

Забрањено је у канале пуштати или убацивати : ђубре, пепео, крпе, песак, отпатке из кујне и од јела, лед, снег, коске и у опште чврсте предмете и материје. Исто тако забрањено је у канале пуштати запаљиве материје и оне које могу изазвати пожар, експлозију или у опште штетити канале и отежавати њихово функционисање и одржавање. Вода и друге течности, које имају већу топлоту од 35° или које садрже штетних киселина, алкалија или соли не смеју се пуштати у канале. Вода од кондензације као и она која се употреби за расхлађивање воде из парних котлова или из занатлијских и индустријских радионица може се пуштати у канале само по особеном допуштању Суда општинског. То се допуштење може и опозвати.

Течности које садрже предмете и материје, које се не смеју пуштати у канале, могу се у канале пуштати ако претходно буду ти предмети или материје одстрањене или се учине нешкодљивим тако, и пр пролазом воде кроз таложнике, могу се задржати чврсти и тежи предмети, као и масни делови ; неутралисањем, дезинфекцијом, расхлађивањем и т.д. може се вода учинити нешкодљивом.

Ако тако пречишћавање воде није могуће, онда се таква вода мора са имања одстранити другим нешкодљивим путем.

Чл. 16.

Казне

Неиспуњавање одредаба ових правила, као и рађење противно правилнику, који буде издао Суд општине београдске, повлачи за собом новчану казну од 10 до 60 динара или одговарајућу казну затвора ако по кривичним закону или полицијским уредбама нису предвиђене веће казне.

Казне изриче општински суд.

Чл. 17.

Принудно извршење

Без обзира на казну може Суд општински административним путем а о трошку сопственика, принудно извршити све што се прописује овим правилима или правилником, који буде Суд издао, придржавајући се за то законских прописа.

К Њ И Ж Е В Н О С Т

КАРТОГРАФИЈА.

Специјална карта Старе Србије у размери 1:150 000, издање Географског одељења главног генералштаба краљевине Србије.

Крајем месеца маја штампан је у „Српским Новинама“ оглас, да је Географско одељење главног генералштаба израдило и да продаје, по 1 динар лист, четири листа специјалне карте Старе Србије у размери 1:150.000, — дакле у размери већој но што је аустриска карта ових предела, која је 1:200 000, — и то листове:

Приштина,
Призрен,
Скопље и
Ђаковица.

Пошто досада, — у колико сам могао да запазим, — ни у једном листу нису ове карте приказане, ни оцењене, — што оне пуним правом заслужују, — то сматрам за своју пријатну дужност, да овим редовима скренем пажњу г. г. колега, и у опште целе интелигенције, која се интересује за картографска дела, на ове одличне карте, које се могу упоредити са најбољима те врсте, израђени и ма у којем географском институту светскога гласа.

Ове 4 карте садржавају предео 41°51' до 42°46' северне ширине, и од 18°0' до 19°25' источне географске дужине (0 тачка од Париза), или један четвороугаоник између Ђаковице на западу и Куманова на истоку, и измеђ станице „Зелениково“ (на прузи Скопље — Солун) и моста „Ура Љумс“ на реци Буштерици у пределу „Љума“ над црним Дримом са југа до близу Пећи, Вучитрна и села Свирца на северу, Карте су израђене у 5 боја: црн је костур, путови пешачки и колски, железнице, села и вароши, у опште места, натписи и границе — државне и административних јединица; плаве су реке, језера, потоци и баре;

Друмове су црвени (цинобер); зелене шума и то врло slabим тоном тако, да је потпуно провидан;

Светло — мрко (сијена) су изохипсе и шрафуре стрмих стена и провалија, — клисура.

Стрмије стране планина и брегова означене су, — и то увек само с' једне стране (као при осветљењу сунцем 2 до 3 часа после изласка, на толико исто пред залазак сунца) једним slabим тамно мрким провидним тоном услед чега карта добија изглед „релјефа“.

Изохипсе су повучене на српском земљишту од 50 до 50 м. и на турском од 100 до 100 м еквиливантне висине.

У опште је карта врло јасна, и чини таквак упечаток, као да гледамо на лепо осветљени предео са велике висине из балона. Појава ове карте данас, — кад се расправља питање о железници Дунав — Јадранско Море јесте тим занимљивија што се на истој (на листовима Ђаковица — Призрен — Приштина) може проучити траса ове пруге, како сам исту пројектовао, на дужину од неких 85 км. на вододелници Јадранског и Црног мора — и било би за ову сврху врло корисно, када би Географско одељење главног генералштаба са издавањем суседних листов-ове карте што пре продужило, бар до Скадра с једне и до Мердара (односно Подујева) с друге стране који би се простор обухватио са 4 листа. Пећ Гусиње — Плава, Спасфијердза, Скадар и Куршумлија — Подујево.

Поједини листови Карте заузимају у средњу руку, простор од 55 км (или 40 1/2 географских) у ширини и 50 км (или 27 1/2 географских) у висини, односно у северној ширини: дакле на 2750 км; сваких 15' у географ. дужини и ширини означен је меридијаном, односно паралелним кругом, и на оквиру означене су поједине минуте, и по једна четвртина степена (15') подељена је у километре тако, да се може оценити дужина једнога степена у километрима. На истоме оквиру означено је уједно и географско остајање од Гринвича (Greenich црвеном бојом).

Једино што би се још могло пожелити јесте, да при новом издању ове карте буду изохипсе повучене мало финије, и да свака пета (на турском) и десета 500 м. на српском земљишту буду извучене дебљом али испрекиданом цртом — — — — ; а свака десета (на турском) и двадесета (на српском) = 1000 м да буде дебело, али пуно, извучена, као што је то врло лепо изведено на карти истога предела израђеној г. 1904. у размери 1:250.000 по податцима г. Др. проф. Ј. Цвијића и другим од г. Д. Ј. Дерока, која карта такође далеко надмаша аустриску генералштабну карту ових предела у размери 1:200 000. Размерник би требало да буде учртан бар на 20 км, и на истоме с леве стране да је број 1000 означен са „м“ и овај Километар подељен бар на 100 м. Такође је за препоруку да се административна подела (окрузи и срезови у Србији санџаци и вилајети у Турској.) — означе једном дебелом тачкастом или тачкама — . — . — . — испрекиданом цртом. Веће вароши (као Призрен, Ђаковица и т. д) добро би било да су означене са свима улицама, као што је означена варош Приштина.

Надам се, да ћемо моћи ускоро поздравити и приказати издање осталих, — а особито сада важних — листова ове карте, и да можемо г. управнику војног географског одељења, г. Стевану Башковићу п. пуковнику, на овоме раду честитати.

Јован Јирачек

шеф — инжињер окружног одбора Смедеревског.

Б Е Л Е Ш К Е.

О застору испод дрвених и испод гвоздених железничких прагова. На једном скупу инжињера који припадају удружењу за потпомагање употребе дрвених железничких прагова већало се о поменутом предмету. Главни говорник, који је о том држао на скупу предавање и стакао је неколико важних аргумената о том како се упоређење између дрвених и гвоздених прагова не може тачно извршити ако се при том не узме у обзр и застор.

Од интереса су цифре које говорник наводи. Тако вели да за последњих 25 година за застор немачких железница нормалног колосека у опште издато око 200 милиона марака не рачунајући при том трошкове око преноса који готово толико исто износе.

Годишњи издаци за застор порасли су у већој мери но што је порастао број километара пруга. Та се појава доводи у везу са све већом употребом гвоздених прагова. Вели и даље да гвоздени прагови не леже на застору тако чврсто као дрвени, да се подбијањем гвоздених прагова већма ситни и троши застор но код дрвених; да гвоздени прагови све ударе првожњи потпуно преносе на застор а да их дрвени прагови својом еластичношћу ублажују; да се од ситнежи гради шљам те зато влага остаје дуже под гвозденим праговима, што код дрвених није случај.

Кад после мраза наступи југовина онда се код гвоздених прагова лед најпре истопи испод прага и вода не може да продре и одиће кроз застор; код дрвених прагова на против отапање бива између прага и застора и тад вода отиче брзо.

Све ове недостатке отклањају код гвоздених прагова тиме што полажу бољи застор а овај је скупљи.

Вели се даље да се од године 1880 до 1905 кубатура застора шестосруко повећала а да су трошкови набавке постали једанаест пута већи, док се за то време мрежа пруга само утростричила. Ово долази једино од све многобројније употребе гвоздених прагова.

Ј.

Озон као средство за чишћење ваздуха. Као што је познато, Озон оксидише сва органска тела, као: прашину, материје које куже ваздух и производе смрад и т. д. При том се ослобођава преостали део кисеоника. У најновије доба разне фирме, као; **Simens & Halske, Kölle & Held** и т. д. конструјисали су сталне и покретне апарате за произвођење Озона махом у вези с вентилаторима. Озонски апарат, који је конструисало друштво; **Ozon — Apparate — Gesellschaft Kölle & Held** у Штутгарту **System Elmarthy — Kolle**, састоји се из једног сандучића који је лако преносити у који је оклопљен електрични трансформатор за преобраћање

наизменичне струје у једносмислену. Овај трансформатор служи у исти мах за покретање вентилатора. Основну наизменичну струју преобраћа трансформатор у једносмислену струју високог напона. Преко стаклене цеви постављене између електрода ова се струја високог напона мирно празни (пражњење без варнице). Вентилатор протерује ваздух преко овог поља где се поступно пражњење електричне струје, врши и при том се ваздушни кисеоник претвара у Озон. Овај се озонисан ваздух може сад по вољи распоредити. Овај се апарат може лако везати за сваки вод електричног осветљења помоћу двогубог контакта **ТТ** Потрошња струје од прилике износи колико троше три сијалице по 16 свећа. Одлични су резултати постигнути помоћу тих апарата на лабама којим путују исељеници и по позориштима.

— Schweiz. Bauzeitung №7 1908 г.

— Ј. —

Реконструкција сибирске железнице на дво струк колосек.

Постоји план да се на целој сибирској железници од европско руске границе па до манџурске, изузимајући само пругу око Бајкалског језера, положи и други колосек. Приступило се већ раду на деоницама пруге Ачинск — Иркутск. Рад на деоници Чељабинск — Ачинск — Иркутск — Манџурија стоји у вези с пројектом, којим одбор сибирско руске железнице жели да веже у северозападном правцу почев од Омска преко Тјумена руску северну железницу Петроград — Вологда — Вјатка (спојна пруга Перм — Јекатериненбург — Тјумен) у источном правцу, са амурском пругом која се сад гради. Недалеко од станице Каримскаја железничке пруге Каримскаја — Стретанск пројектује се веза с амурском пругом. Још није потпуно решено питање о томе да ли ће и пруга Каримскаја — Стретанск и Амурска пруга добити и други колосек, За сад ће се за почетак радова око реконструкције у првим годинама утрошити 37 милиона рубаља, које ће имати да одобри Дума. Сибирски транзитни промет од Петрограда пролазиће у будуће преко: Вологде, Вјатке, Перма, Јекатериненбурга, Тјумена и Омска.

— Ј. —

Водена кула од 4500 м³. Саграђена је у америчкој вароши Louisville. Кула је висока од основе па до горње површине воденог резервоара 66.- м. а закључно до крова 72. м. Изузимајући фундамент цела је конструкција од гвожђа изведена. Водени резервоар је облика цилиндричног и износи у пречнику 15. и. а има висину 20.- м. Цео резервоар носе 8 гвоздених стубова.

Члановима Удружења.

Екскурзија чланова Удружења у Раљу, ради разгледања и проучавања нове гвоздене конструкције за велики мост код Раље, учи- ниће се у недељу 17. ов. месеца.

Тога дана пре подне између возова, у- метнуће се нова гвоздена конструкција ме- сто старе на једном отвору великога моста код Раље.

Полазак из Београда возом у 7 часова и 4 мин. пре подне.

Господин Министар Грађевина одобрио је бесплатан подвоз железницом за све и- злетнике — чланове удружења.]

Чланови удружења који желе учество- вати на овој екскурзији треба одређенога да- на — у недељу 17. ов. м. — да буду на железничкој станици најдаље до 6 часова и 45 минута пре подне.

В Е С Т И.

Личне вести.

Указом Њ. В. Краља од 10. августа ове год. по- стављени су у Дирекцији Срп. Држ. Железница:

за начелника прве класе рачунског одељења г. Коста Ј. Рашић начелник друге класе истог одељења, за инспектора друге класе: г. г. Милош В. Илић Милош Кикић, и Миливоје Павловић, виши инжењери друге класе;

за вишег инжењера друге класе г. Владислав Клинковски инжењер прве класе;

за инжењера прве класе г. Аца О. Милинковић инжењер друге класе;

за инжењера друге класе г. Милан К. Гребена- ровић, инжењер треће класе; и

за инжењере треће класе г. г. Александар Пе- тровић и Милојко Требињац подинжењери прве класе.

Дрвени мост преко Мораве у Ђуприји, опра- виће се ове год. по пројекту инспектора г. Н. Попо- вића.

Предрачунска је сума 2623, 13 дин.

Грађење каменог пропуста на „Долини“ испод Звездана, на путу Зајечар — Жагубица, усту- плена је Лазару Икићу из Зајечара за 2599 дин. ни- же од предрачунске суме за 349.56 дин. или 11,855% плаћа округ.

Нове грађевине у Београду. Од поднетих и пре- гледатих планова Управа града Београда одобрила је да могу подићи нове грађевине;

Сретен Стојановић у Београдској ул. бр. 50.

Никола Банда у Сибињанин Јанка ул. бр. 7.

Данило Бошковић у новој ул. на Дунав. крају

Танасије Лазић у Молеровој ул. бр. —

Милисав Павловић у Шумадијској ул. бр. 65

Недељко Гроздановић у новој ул. на Дунав крају

Јана Васиљевић у Молеровој ул. бр. 12.

Маса пок. Спасоја Стефановића на углу Иван Бегове и Богојављенске ул.

Грађевинарска Задруга у Дринчићевој ул. бр. — Кћери пок. Јов. Панћеле на углу Влајковићеве ул. и трга Св. Марка.

Ђура Габе у Србобранској ул. бр. 3.

Врачарска Задруга на Кнез Михајловом Венцу.

Марија Ј. Антула у Босанској ул. бр. 8.

I. Пријаве за нове грађевине у Београду.

Јеврејска општина ешкенаског реда на углу Уско- чке ул. и Кнез Лазареве

Јов. Андрејевић инжењер у Курсулиној ул. бр. 90

Ђура Капс. у Србобранској ул. 3.

Никола Банда у Сибињанин Јанка ул. 7,

Савка Чекићка у Цетињској ул. бр. 6.

Танасије Лазић у Молеровој ул. бр. —

Милисав Павловић у Шумадијској ул. 65.

Даница Сп. Стевановић на углу Богојављенске и Иванбегове ул.

Кћери пок. Јов. Панћеле на углу Влајковићеве улице и трга Св. Марка

Мијаило Лепчевић у Београдској ул. бр. —

Грађевинарска Задруга у Дринчићевој ул. бр. —

Антон Шустер у Проте Матеје ул. бр. 1.

Јов. С. Миловановић у Зориној ул. бр. —

Марија Ј. Антула на углу Босанске и Краљевића Марка ул.

Недељко Гроздановић на углу двеју ново просе- чених ул. (Дун, Крај)

Владимир Градојевић у Студеничкој ул. 55

Јана Васиљевић у Молеровој ул. 12.

Јов. Ружичић у Приштинској ул. 65.

Гаврило Николић у Босанској ул. 14:

Коста Васиљевић у новој ул. (Дун. Крај.)

Јеврем Васовић у Макензијевој ул. 35.

Васа Димитријевић у Милетићевој ул. бр. —

Аца Станисављевић у Кнез Милошевој ул. 62.

II. Пријаве за преправке зграда у Бео- граду.

Јелисавка Св. Јакшић у Грачанској ул. 16.

Димитр. Наумовић на углу Видинске и Хилендар- ске ул.

Милан К. Радовановић у Невесењској ул. бр. —

Димитрије Н. Јовановић кафана „Златан Топ.“

Власник за Удружење Срп. Инжењера и Архитекта **Кирило Савић** ванредни професор Универзитета. Одговорни уредник: **Јован Андрејевић** инжењер, управник грађевинског одељка општине београдске. Штампарија К. Грегорића и Друга — Београд Узун-Миркова 4.