

СРПСКИ ТЕХНИЧКИ ЛИСТ

ОРГАН УДРУЖЕЊА СРПСКИХ ИНЖЕЊЕРА И АРХИТЕКТА

САДРЖАЈ: Зашто вода у Београдском Водоводу није увек бистра? Д. Мирковић. — (37) — Желзничка пруга Зајечар—Књажевац — (40) — Прописи за рачунање притиснутих гвоздених или дрвених конструктивних делова с обзиром на отпор против извијања. — (41) — Техничкакњижевност — (42) — Ветси — (43) — Исправка — (44).

Зашто вода у Београдском Водоводу није увек бистра?

Члан самосталне монополске управе, г. Др. М. Т. Леко под шифром „М“ покушао је у два маха, један пут у 270 броју *Трговинског Гласника* други пут у 2 броју *Српског Техничког Листа*, — да докаже да се у београдском водоводу рђаво врши издвајање гвожђа из воде, те услед тога чешће пута имамо мутну воду. Потписати је у 51 и 52 броју „Српског Техничког Листа“ објаснио због чега се дешавало замућивање воде у београдском водоводу и утврдио да томе није узрок рђаво одгвожђавање и филтрисање већ једино поремећај у варошкој мрежи. На ово објашњење следовао је од-

говор г. Др. Лека, који нас је, морамо признати, изненадио и логиком и садржином.

Количина гвожђа у води једино се може тачно одредити хемијском анализом, па с тога смо и ми очекивали од г. Др. Лека као старог хемичара, да ће своја тврђења поткрепити анализама, које су једино меродавне у питању о одгвожђавању воде. Али г. Др. Леко није публикувао ни једну анализу из простог разлога, што би њоме било потрвено све оно што је г. Др. Леко у оба своја чланка написао.

Да би се видело колико варошка вода садржи гвожђа, ми ћемо изложити резултате анализа воде узете са варошких чесама у последњој четврти 1909 г. Ове су анализе извршене у општинском лабораторијуму од стране општинског хемичара г. Др. Зега.

када је узета проба	Изглед воде	температура воде	ЈЕДАН ЛИТАР ВОДЕ ИМА ГРАМА:											Напомена
			минералних материја.	утрошено пермангана	хлора	азотне кисел.	азотасте киселине	амонијака	Гвожђа	силицијум диоксида	креча	магнезија	тежина (тврдоћа)	
1-X	бистра	13° С	0,510	0,003	0,0185	0,0015	0,00	0,00	0,0001	0,009	0,138	0,068	23,1	
10-X	"	12° С	0,507	0,003	0,019	0,001	"	"	0,00006	—	—	—	—	
13-X	"	"	0,501	0,003	0,0187	0,001	"	"	0,0001	—	—	—	—	
18-X	"	11° С	0,498	0,003	0,0186	0,001	"	"	0,00005	—	—	—	—	
23-X	"	11° С	0,508	0,003	0,0186	0,001	"	"	0,0001	—	—	—	—	
25-X	"	"	0,501	0,003	0,0187	0,001	"	"	0,00006	—	—	—	—	
1-XI	"	10° С	0,502	0,003	0,019	0,001	"	"	0,0001	—	—	—	—	
5-XI	"	"	0,505	0,003	0,018	0,001	"	"	0,0001	—	—	—	—	
10-XI	"	"	0,508	0,003	0,018	0,001	"	"	0,00006	—	—	—	—	
16-XI	опализује	"	0,500	0,003	0,018	0,001	"	"	0,0002	—	—	—	—	
1-XII	"	9,2° С	0,510	0,003	0,019	0,001	"	"	0,0002	—	—	—	—	
3-XII	бистра	9° С	0,500	0,003	0,018	0,001	"	"	0,00004	—	—	—	—	
10-XII	"	9° С	0,490	0,003	0,018	0,001	"	"	0,00005	—	—	—	—	
15-XII	"	"	0,495	0,003	0,018	0,001	"	"	0,00006	—	—	—	—	
20-XII	"	"	0,500	0,003	0,019	0,001	"	"	0,00005	—	—	—	—	
23-XII	"	8,8° С	0,490	0,008	0,0185	0,001	"	"	0,00004	—	—	—	—	
29-XII	"	8,5° С	0,498	0,003	0,018	0,001	"	"	0,00005	0,013	0,130	0,070	22,8	

Из предњих анализа види се, да је садржина гвожђа варијала у три месеца од $0,00004$ до $0,0002$ грама у литру воде, а просечна садржина гвожђа износи $0,000084$ грама.

Сад да видимо која количина гвожђа у води изазива замућивање или обрнуто, колико вода може примити гвожђа па да остане постојано бистра? Да би на ово питање одговорили, ми ћемо се позвати на струњака г. Dr A. Gärtner-a, кога и г. Dr Леко стално цитира. Dr A. Gärtner у својој књизи „Das Wasser der neuen Belgrader Wasserleitnug“ на страни 70 каже: „Es. genügt aber zum klarhalten des Wassers den Eisengehalt auf $0,3$ m. gr. = 0.0003 gr. herabzudrücken.“ Дакле вода да би била бистра треба да садржи гвожђа испод $0,3$ m. gr. = $0,0003$ gr. у једном литру. Да видимо сада како у погледу издвајања гвожђе из воде стоје слични водоводи на Западу, где се свакојако добро и модерно ради.

Варош *Кил* има водовод и построј за издвајање гвожђа сличан овом у београдском водоводу. Вода из овог водовода пре одгвожђавања има $3-4$ милиграма гвожђа, а после одгвожђавања и филтрисања $0,1$ m. gr.

Варош *Манхајм* има такође водовод сличан београдском, само с том разликом што њихова бунарска вода садржи $10-20$ пута мање гвожђа од наше воде. Према извештају дирекције манхајмског водовода од 13—26 Јануара т. г. њихова вода пре одгвожђавања и филтрисања има просечно $0,25$ милиграма гвожђа, а после филтрисања $0,025$ m. gr.

Вода из водовода вароши *Визмара*, после одгвожђавања и филтрисања садржи $0,12$ до $0,2$ милиграма гвожђа.

Управа београдског водовода својим писмом од 8. Јан т. г. питала је дирекцију Вормског водовода колико гвожђа пре и после филтрисања садржи њихова вода? Дирекција Вормског Водовода одговорила је својим писмом од 25. Јан. т. г. № 458 следеће: „Auf Ihre gefällige Anfrage vom 21. dieses Monats erwidern wir höflichst, dass unser Leitungswasser vor der Enteisung etwa 1.8 Miligram Eisen im Liter enthält; nach der Enteisung nur noch kaum nachweisbare Spuren, das heisst unter 0.1 Miligram.“

Вода из макишких бунара гвожђевитија је од свију вода, које смо горе поменули, јер садржи $1-12$ милиграма гвожђа, просечно 6 m. gr. док наведене воде имају $0,2-0,4$ милиграма. Па ипак издвајање гвожђа

у београдском водоводу врши се не само добро, но чак шта више боље него у Вормсу, Визмару и Килу. Београдска вода са количином гвожђа од 0.084 m. gr. постојано је бистра као и вода у поменутих водоводима изузев случајева, кад се цеви перу или кад се деси дефект у мрежи, те се услед тога повећа брзина воде у цевима, те вода по вуче и талог.

Из података и извештаја водовода у Килу, Манхајму, Визмару и Вормсу види се, да се ни у једном од ових водовода не постиже потпуно издвајање гвожђа из воде, већ увек остане у води један мали проценат гвожђа, који се у главним доводним цевима и мрежи депонује, и због чега се цеви морају с времена на време испирати. Међутим је г. Dr Леко први пут у „Трговинском Гласнику“ тврдио да се гвожђе из воде потпуно мора издвојити, па се с тога ни цеви не морају испирати. После непун месец дана г. Dr Леко променио је своје мишљење па у „Српском Техничком Листу“ вели, да вода може бити мутна само у оним данима кад се цеви испирају. Овим је г. Dr Леко прећутно признао, да се издвајање гвожђа из воде са рислерима и филтрима не може потпуно извршити, и да се неиздвојени оксид мора таложити у цевима, јер кад не би било овог талоба у цевима, зашто би се онда цеви испирале!?

Господин Dr. Леко замера даље што се признаје да у водоводним цевима има гвозденог оксида, који датира из доба 1892 — 1897 год па вели: „ми знамо поуздано, да је водоводна мрежа дуго испирана и невероватно је да у њој има још тако старог талоба.“ Како је испирана мрежа раније ми не знамо, али знамо то, да кад год приликом прскања цеви, — извадимо стару цев, да увек нађемо по један слој гвозденог оксида на унутарњим зидовима цеви. Овај је оксид тако стврднут да се често пута мора длетом стругати, што значи да његов постанак датира из ранијег доба, а то је оно доба, „детињство водовода“ када је се у београдском водоводу радило без филтара 1892 и 1893 г. и доцније до 1897 год. када је било филтара али се радило као и без филтара. Заслуга што је се радило без филтара свакојако припада оном стручном хемичару, који је нашао, да се макишка вода може пити без претходног одгвожђавања и филтрисања! Тако исто не мања заслуга припада истом стручњаку што још данас има гвозденог талоба у цевима, јер да су одмах при пушта-

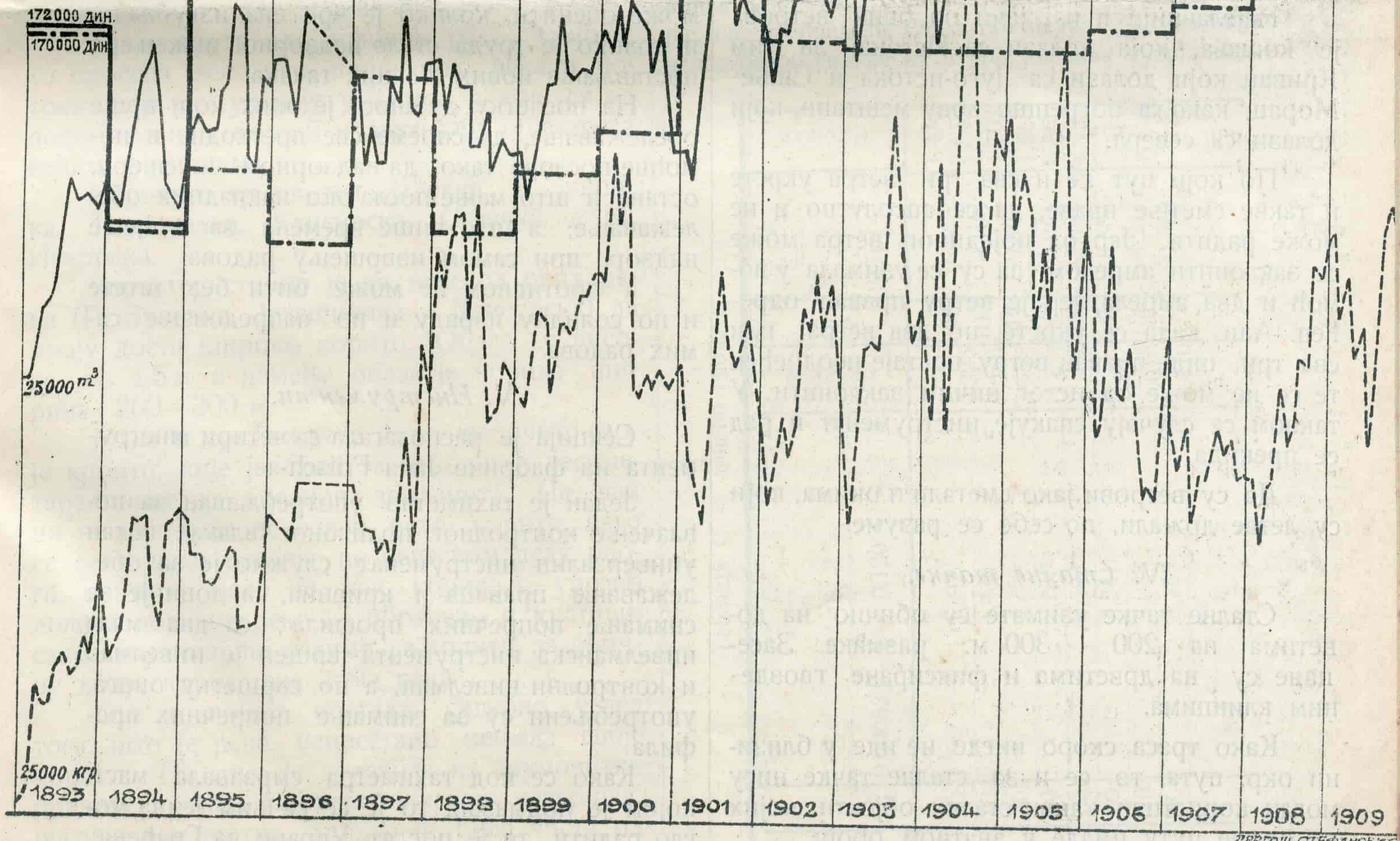
ГРАФИКОН

ЦРПЉЕЊА ВОДЕ, ПОТРОШЊЕ УГЉА, ТРОШКОВА РЕЖИЈЕ И БРУТО ПРИХОДА ВОДОВОДА БЕОГРАДСКОГ

ОД 1893. ДО 1909. ГОДИНЕ

ОБЈАШЊЕЊА

- лин. ————— бруто приход
 - лин. - - - - - трошкови режије
 - лин. ————— црпљења воде
 - лин. - - - - - потрошња угља
- 1mm = 2000 дин. = 1000m³ воде = 2000 кг. угља



њу водовода у рад—уведени филтри гвоздени би се оксид задржао на њима, а не у цевима.

Како је из нашег ранијег објашњења! г. Dr. Леко пронашао главни резервоар није пран остало је нама до данас не објашњено! Ми знамо тачно, да су последњих година варошка мрежа и главни резервоар испирани онолико колико је то било потребно и могуће.

Овом приликом користимо се, да изнесемо графикон црпљења воде, утрошка горива, бруто и нето прихода водовода београдског од 1893 — 1909 г. Из овог графика ларо је увидети правилност кретања и напредовања водовода београдског, као и његову рационалну експлоатацију. Тај графикон уједно најбоље илуструје када се у Београдском водоводу „рђаво радило.“

Д. Мирковић
управник водовода

Железничка пруга Зајечар — Књажевац.

(наставак)

Најглавнији и нај јачи од ових ветрова је кошава, која долази са Истока; за тим Кривац који долази са југо-истока и Сиње-Морац, како га погрешно зову мештани, који долази са севера.

По који пут се и сва три ветра укрсте и такве сметње праве, да се апсолутно и не може радити. Јер од појединог ветра може се заклонити амрелом, па су се узимала у помоћ и два амрела, јер је ветру правац одређен. Али када се укрсте по два ветра, или сва три, онда правац ветру постаје неодређен те се не може од истог ничим заклонити. У таквом се случају спакује инструменат и рад се прекида.

Да су ветрови јако сметали и онима, који су летве држали, по себе се разуме.

IV. Сталне тачке.

Сталне тачке узимате су обично на дрветима на 200 — 300 м. размаке Засецане су на дрветима и фиксиране гвозденим клинцима.

Како траса скоро нигде не иде у близини окр. пута, то се и за сталне тачке нису могли користити какви стални објекти, којих на овоме путу имаде у знатном броју.

Свака је стална тачка нивелана дваред.

Многи од инжењера прво изнивелирају само сталне тачке у једном и другом правцу, а детаљне тачке нивелирају засебно. Исто тако сталне тачке узимају чак и на размаку од 1000 м. Ја мислим да је такав рад непрактичан и дангубнији.

Истина брже се сврши нивелман сталних тачака али се за то понова мора вршити, често врло досадна процедура са постављањем инструмената. Нивелман почиње опет са неке сталне тачке и онда се нивелирају детаљне тачке.

Док међутим код прве методе једним постављањем инструмента врши се нивелман и сталне тачке и детаљних тачака, те се доста уштеди и на времену.

Исто је тако непрактично узимати сталне тачке на већем одстојању од 200—300 м. Узимањем сталних тачака на одстојању од 1000 м уштеди се привидно на времену. Али када се узме у обзир, да при извршавању радова надзорни инжењер мора постављати нове сталне тачке (међутачке) па и сталне тачке, код свакога објекта по једну, када се даље узме у обзир да је надзорни инжењер, при извршавању радова, заузет и многим другим пословима, око вођења надзора, увођења предузимача у рад и др. онда се тек може оценити, колико је времена изгубљено и колико је труда стало надзорног инжењера постављање нових сталних тачака.

На послетку дужност је оних који врше обележавање, да спреме све претходне и помоћне послове тако, да надзорном инжењеру, остане и што мање посла око накнадних обележавања, а што више времена за вођење надзора при самом извршењу радова.

У противном не може бити без штете и по солидну израду и по напредовање самих радова

V. Инструменти.

Секција је располагала са четири инструмента из фабрике Jana Fritsch-a.

Један је тахиметар употребљаван за повлачење контролног полигоног влака; један универзални инструменат служио је за обележавање праваца и кривина, а доцније за снимање попречних профила; са два малх нивелманска инструмента вршен је нивелман и контролни нивелман, а по свршетку овога, употребљени су за снимање попречних профила.

Како се код тахиметра смрзавала маст, којом је подмазан, то је се са њим једва могло радити, те је послат Управи за Грађење,

а секција је добила један стари Richer-ов тахиметар, који је сигурно употребљаван још и при трасирању ове пруге, а који је и сада одлично послужио за све радове.

Са Fritsch-овим инструментима у опште се не можемо похвалити. На први поглед изгледају елегантни и прецизни, али после извесне употребе, механизам нарочито код свију завртака, нарочито код микрометарских и положајних, тако попусти, да се једва могу употребити.

Једино, што је добро код ових инструмената, то је оптика. Али она, без других добрих особина инструмента, мало може користити.

Ови су инструменти, или израђени за мање радове, за варошку нивелацију и др. или, ако су рађени специјално за наше железнице, што се може закључити по утиснутом „Српске Државне Железнице,“ или „chemis de fer de l'état serbe,“ онда су рађени за „Оријент.“

У опште, ови се инструменти могу назвати *салонским инструментима*, јер су по спољашности лепо и елегантни, а за теренске радове веома осетљиви, те су с тога и добри за салоне.

VI. Објекти.

Како пруга иде долином реке Тимока, то просеца неколико попречних река и потока, које се уливају у Тимок и које су са доста великим сливом и захтевају објекте са већим распонима.

Нарочито су од значаја реке: Г. Зуничка, Јелашничка, Клисурска, Селачка и М. Изворска.

Карактеристично је за неке од ових река (Г. Зуничка, Јелашничка и Клисурска), да имају доста широко корито. Обале су високе по 4.5 м. а између обала је корито ширине 200—300 м.

Мала и средња вода имају нарочито своје корито, које је само за неколико десиметара ниже од околног земљишта. Па чак ни велика вода не плави цело корито, него се само мало разлије по извесном делу овога корита. Цело је пак корито — управо долина дотичне реке — обрађено и култивисано, изузимајући разуме се корито за обичну воду, којим тече сама река.

Ова је појава постала, сигурно услед тога, што је река непрестано мењала своје корито. Па како је долазила из шумовитих предела, то није таложила никакав материјал, него је, на против, пошто је била чиста од

сваког материјала, вода рушила земљиште, односећи га у Тимок и правећи тако широке долине.

Ну, услед доста јаке насељености и оскудице у земљишту, ове су долине култивисане, а примитивним средствима спречава се, да мала и средња вода не мењају више своје корито, него је створено на тај начин речно корито, куда иде река, за време мале и средње воде.

(НАСТАВИЋЕ СЕ)

Прописи за рачунање притиснутих гвоздених или дрвених конструктивних делова с обзиром на отпор противу извијања.

(ц. кр. министарство железница)

(наставак)

За међувредности количине $\frac{l}{i}$ узима се вредност за $\frac{l}{i}$ по обичној интерпелацији

§. 6. Уплив нитовања. (закивања)

Покушаји за одредбу отпора противу извијања код штапова чији је пресек ослабљен рупама за закивке показали су, по Тетмајеру, да такво слабљење, ако не прелази 12 од сто целог пресека, нема неповољног уписа на отпор противу извијања.

Таблица С за ливено гвожђе.

$\frac{l}{i}$	$0,00053 \left(\frac{l}{i}\right)^2 - 0,120 \frac{l}{i} + 7,76$	Разлика	$\frac{l}{i}$	$l = \frac{8}{9870} \left(\frac{l}{i}\right)^2$	Разлика							
					0,226	0,289	0,375	0,493	0,648	0,847	1,016	1,410
10	1,210		90	6,565	1,410							
20	1,436		100	8,105	1,540							
30	1,725		110	9,807	1,702							
40	2,100		120	11,672	1,865							
50	2,593		130	13,698	2,026							
60	3,241		140	15,887	2,189							
70	4,088		150	18,237	2,350							
80	5,155		160	20,750	2,513							

Па како се у пракси у том погледу не изискују већа прекорачења то се може занемарити уплив ослабљеног пресека и рачунати с пуним, нео-слабљеним пресеком притиснутог штапа

Таблица D за дрво.

$\frac{l}{a}$	$\frac{l}{i}$	Разлика	$\frac{l}{i}$	$\frac{l}{a}$	Разлика	$\frac{l}{i}$	$\frac{l}{a}$	$\frac{l}{i}$	Разлика
10	10	0,078	110	1,023	0,078	110	0,28	110	0,605
20	20	0,092	120	1,101	0,092	120	0,28	120	0,652
30	30	0,107	130	1,193	0,107	130	0,28	130	0,709
40	40	0,129	140	1,300	0,129	140	0,28	140	0,766
50	50	0,157	150	1,429	0,157	150	0,28	150	0,823
60	60	0,195	160	1,586	0,195	160	0,28	160	0,879
70	70	0,251	170	1,781	0,251	170	0,28	170	0,937
80	80	0,333	180	2,032	0,333	180	0,28	180	0,992
90	90	0,463	190	2,365	0,463	190	0,28	190	1,050
100	100	0,605	200	2,828	0,605	200	0,28	200	1,107

§. 7. Сложени штапови.

Ако је пресек каквог штапа састављен из неколико делова као у скицама онда ови морају (1 до 9 стр. 35) уопште бити ако споји (заковани), да се може штап сматрати као једноставан, како би при пренашању притиска дејствовали моментом лењивости целог пресека.

Ако је овај спој извршен уметнуим парчадма лима или колутима, онда им узајаман размак по дужини, a , не сме бити већи но $20 i$, где i значи најмањи полупречник лењивости најслабијег елемента. Спојена профилисана гвожђа имају се при том сматрати као елементи.

Ако се профилисана гвожђа спајају с лимовима, помоћу уметака или плочица онда код теквог штапа допуштени размак спојница, т. ј. $a = 20i$, испада мањи но што би по конструкцији било подесно те се спојнице морају већма размаћи. Али при том треба узети у обзир да размак спојева не сме бити већи од 20 см.

Ове околности, што услед каквог нерационалног споја, сложени пресек не дејствује као целина, морају се урачунати на тај узети у начин, што ће се за полупречник лењивости узети аритметичка средина између полупречника лењивости целине и полупречника лењивости самог профилисаног гвожђа.

Ако је питање о спајању елемената једног штапа на већу раздаљину но што је то уобичајено код штапова спојених решеткама, простим или укрштеним дијоналама, онда се морамо постарати за довољну крутост. Нагиб простих или укрштених дијонала за укрупњење треба, ако је икако могућно, да буде 45° .

По Винклеру размере дијонала за укрупњење, ако су једноструке, рачунају се по обрасцима: $b = 0,17 h$ и $b = 0,028 h$ све у сантиметрима. А код укрштерих дијонала:

$$b = 0,13 h \text{ и } b = 0,050 h$$

у сантиметрима. (види сл. 7 и 8)

При томе значи:

h висина пресека притиснутог штапа у сантиметрима.

b ширину дијонала (плоче гвожђе) опет у сантиметрима.

b дебљину исте у сантиметрима.

Код мостовских конструкција не смеју се употребити такве везе за укрупњене мањих размера но што је: $b = 5 \text{ см.}$ и $b = 0,7 \text{ см.}$

(свршиће се)

J.

ТЕХНИЧКА КЊИЖЕВНОСТ.

Списание на Българското Инжењерно и Архитектно Дружество. изашао је 2. број за ову годину са овом садржином:

1., Испитивање гвоздених мостова на железничким пругама Радомир — Ђустендил и Левски — Свиштов. Инж. Тр. Трифонов. 2., Тешки пролази на Подбалканској прузи. Инж. Д. С. Гешов. 3., Неколико речи о давању регулационих (грађевинских) линија Н. Станев. 4., Разно. Нова конструкција филтра. Ј. Р. Приходи бугарских државних железница за јули и август 1909. године. С. П.

П. А. Д.

Spravy spolku architektuv a inženýru v kralovství Českem.

Изашао је 3 број с овом садржином:

1.) Толман Б.: Денилови пролази за рибе. преко брана — Скорковски, К.: Неколике француске конструкције бетонских таваница. 3.) Весели Ј.: Припремни радови за увођење електричке вуче на алпјским железницама. 4.) Фијала Ф.: О развоју друмског саобраћаја у Француској и о резултату I међународног конгреса за друмове у Паризу у години 1908. 5.) Белешке: Хидротехнички преглед. Преглед железница и друмова. 6.) Разне Вести: Међународни конгрес за домове у Бечу 1910 год. Међународни скуп геометара у год. 1910. Саобраћајне вести. Грађевинарске вести. Оферти. Стечаји. Личне вести. Вести Удружења.

J.

В Е С Т И

Стечај

Техничком факултету потребан је стални наставник, професор или доцент, за *Техничку механику, Графичку статистику и Статистику инжењерских конструкција.*

Ко испуњава услове чл. 16 или чл. 18 закона о Универзитету а жели компетовати, нека се пријави и уз пријаву потребне документе поднесе Ректору Универзитета најдаље до 5 марта 1910. год

Личне вести.

Промена шефова у Железничкој Дирекцији. Претписом Господина Министра Грађевина шеф машинског одељка г. Милош В. Илић постављен је за шефа економног одељења а шеф економног одељења г. М. Павловић постављен је за шефа машинског одељења.

Предаја дужности већ је извршена

Саобраћајне вести.

Израда дела Овчарског пута од Међувршја до Ћосића потока. Господин Министар Грађевина одобрио је, да се овај пут може уступити у извршење ове год. према прегледаним техничким документима и ревидисаном предрачуна у суми од 264859,70 динара.

Пројекат за овај пут израдио је в. инжењер г. М. З. Протић.

Полазна тачка за километрисање путева у округу београдском у Београду. Господин Министар Грађевина решењем својим од 25. јануара ове год. бр. 445 изволео је одобрити и наредити.

1.) Да полазна тачка за километрисање путова у округу београдском у Београду буде на Теразијама и то од тачке која се добија пресеком осовина улица Краља Александра и Краља Милана; и

2.) Да се ова полазна тачка утврди сталном белегом, али тако да иста не смета јавном саобраћају.

Нови срески путови

Указом Њ. В. Краља од 21. јануара ове год. оглашени су за среске ови нови путеви:

I

Нови пут који ће се саградити од окружног пута Мионица—Боговађа—Лазаревац, код Горњег Мушића затим пресецајући окружни пут Словац—Бабајић—Горњи Милановац код Тодориног дола иде преко атара села Врачевића, Бошњановића и Лаетковића, доведе са среским путем Гукош—Лазаревац код села Дудовице.

II

Нови пут који ће се саградити од варошице Уба преко села Совљака, Трлића, Новака и Зукве до Коцељева, до везе са окружним путем Шабац—Коцељево—Ваљево.

III

Нови пут који ће се саградити од Тривунових Ливада на окружном путу Шабац—Уб, преко села Кожуара и Баталаге, до везе са окружним путем Шабац—Коцељево—Ваљево.

IV

Нови пут који ће се саградити од окружног пута Крушевац—Краљево, преко врњачке Бање села Станишинци и Бзенице до Плеша, до везе са окружним путем Брус—Плеш—Јошаничка Бања.

V

Нови пут који ће се саградити од варошице Куршумлије, преко Косовског брода, Д. Крчмара, Д. Грабовнице, Д. Дединца и Товрљана, до везе са среским путем Товрљане—Житни Поток

VI

Нови пут који ће се саградити од Лебана преко Прекопчелице, Свињарице, Бачевине, поред Слишана, на Петров Вис, преко Гајтана, Дренаца и Сикираче до везе са путем Куршумлија—Мердаре.

VII

Нови пут који ће се саградити од окр. пута Прокупље—Гребац код села Клисуреце па преко Девча, Лепаја, Облачина и Мраморског Потока до везе са окр. путем Прокупље—Ниш више Мраморског моста.

Грађевинарске вести

Набавка гвоздене конструкције за мост преко Трговишког Тимока код Књажевца на путу Зајечар—Књажевац.

Г. Министар Грађевина одобрио је, да се ова конструкција набави оферталном лицитацијом, која ће се одржати у Министарству Грађевина на дан 4. марта ове год по техничким прописима и уговору који се могу видети сваког радног дана у рачунском одељењу Министарства Грађевина у канцеларијско време.

Распон је моста	54,18м
Ширина коловоза	5,00м
Ширина пешачке стазе	1,50м

Конструкција мора бити облика полупараболе са дрвеним патосом.

За рачунање узете се 450 кгр/см² као подједнако подељени терет а као концентрисани терет, кола од 12 t (по 6 t. на осовину)

Предрачунска је сума за ову конструкцију 46450,49 дин. а кауција 15%.

Нов камени пропуст од 3 м отвора саградиће се ове год. преко Анског потока на путу Деспотовац — манастир Манасија по пројекту инспектора г. Н. Поповића.

Предрачунска је сума 3288,72 дин.

Нов камени пропуст од 3,50 м распона саградиће се ове год. преко Роћевачког потока на путу Деспотовац—манастир Манасија. по пројекту инспектора г. Н. Поповића.

Предрачунска је сума 5016,67 дин.

Нов дрвени мост од 12 м распона саградиће се ове год. преко потока Вучјака у селу Мањоловицама, на окр. путу Рудник—Аранђеловац по пројекту окр. инжењера г. Влад. Вишека.

Предрачунска је сума 4186,14 дин.

Нов камени пропуст од 1 м распона, саградиће се ове год. преко отока реке Бусуре, код Петровца, на путу Петровац—Жабари, по пројекту самоуправног инжењера г. П. Ракића.

Предрачунска је сума 2018,28 дин.

Нов дрвени мост од 19 м саградиће се ове год, на Островачком потоку у атару села Остре, на путу Г. Милановац—Краљево, по пројекту окр. инжењера г. Влад. Вишека.

Предрачунска је сума 3959. дин.

Нов камени пропуст од 3,50 м отвора саградиће се ове год. преко Свињарског потока на путу В. Село—Орљево—Петровац по пројекту самоуправног инжењера г. П. М. Ракића.

Предрачунска је сума 7150,08 дин.

Проширење окр. пута Доњи Милановац—Зајечар у клисури „Рушће“ извршиће се ове год. по пројекту окр. инжењера г. г. Б. Минића и П. А. Ћирића.

Предрачунска је сума 2806,24 дин.

Нови камени мост од 6 м отвора саградиће се ове год. преко Стражавске реке на путу Прокупље — Ниш по пројекту окр. инжењера Н. Ристића.

Предрачунска је сума 15,315,11 дин.

Камени пропуст од 3 м распона саградиће се ове год. преко Црквеначког потока на путу Свилајнац—Миљков манастир по пројекту инспектора г. Н. Поповића.

Предрачунска је сума 3903,31 дин

Нов камени пропуст од 4 м распона саградиће се ове год. преко јаруге дубљанске воденице на путу Медвеђа — Свилајенац, по пројекту инспектора г. Н. Поповића.

Предрачунска је сума 5502,51 дин,

Дрвени мост од 6 м саградиће се ове год, преко Лепенице на среском путу Станови Грошница — Чукојевац по пројекту окр. инжењера г. г. Д. Милошевића и М. Миливојевића.

Предрачунска је сума 2241,72 дин.

Дрвени мост од 12 м преко Мисаче код Кленца на државном путу Београд — Крагујевац оправиће се ове год. по пројекту окр. инжењера г. М. Нинића.

Предрачунска је сума 1482,13 дин.

Исправка

У некрологу пок. Николе И. Стаменковића. штампаном у броју нашега листа од 24. Јануарат. г. поткрале су се у брзини неке грешке, које се овим исправљају. Тако :

1., На страни 19. у 8. реду оздо, место речи „петорицом, трсба метнути седморицом;“

2., На страни 20. у 4. реду озго, место „Замашан пројекат“, треба да стоји „Значајан генерални пројекат“; и

3., На страни 21. у трећем ставу озго, по првој информацији нетачно је забележено о смрти покојниковој. Он је, по причању очевидаца отишао са свима, у најбољем расположењу с ручка, и по изгледу потпуно здрав, да се мало одмори, па му је том приликом позлило тек и не „занепуна два часа,“ него једва за пола часа после тога, издануо.

Моле се читаоци да, тачности ради, ове погрешке исправе.

У чланку „Железничка пруга: Дунав — Ниш Јадранско Море“ на стр. 31—34 поткрало се неколико погрешака. Молимо читаоце да их исправе.

1.) На стр. 32 у другом ступцу под 2а) место 965 треба да стоји 1055

2.) У истом ступцу под 3а) место 605 треба да стој 695.

3.) На стр. 33 озго у првом и у другом ступцу стоји Јанкова Клисуре—Блаце а треба да буде Јанкова Клисуре—Баце (село крај реке Топлице.)

4.) На страни 32 у другом ступцу треба ставити „низ Људску реку“ место „низ Љутску реку“.

5.) Место речи „Мрдаре“ треба свуда ставити „Мердаре“

Најзад у приметби на стр. 32 под *) треба додати: Сем деонице Сарајево Босански Брод где има кривина са полупречницима од $R=70$ м. Реконструкција ове пруге коштала би врло много новца и била би тешка.

Уредништво.

Власник за Удруж. Срп. Инжењ. и Архитект **Кирило Савић** управник Управе за грађење нових железница
Одговорни уредник: **Јован Андрејевић** инжењер, управник грађевинског одељка општине београдске
Штампариа К. Грегорића и Друга — Београд