

СРПСКИ ТЕХНИЧКИ ЛИСТ

ОРГАН УДРУЖЕЊА СРПСКИХ ИНЖЕЊЕРА И АРХИТЕКТА

САДРЖАЈ : Грађење пруге Бражогрнац—Неготин Б. Г. —(241)— Пут кроз Ђердапску клисуру Б. —(244)— Отклањање прашине са макадамисаних улица. Д. М. —(245)— Стари прашки мост од Влад. М. Поповића —(246)— Белешке: Разбијање стена под водом. — Аеротехнички институт у Паризу —(247)— Вести —(248)—

Грађење пруге Бражогрнац—Неготин.

—:—

Осим веома кратких вести о извршеном пробијању III и IV тунела, нису о овој прузи доношени никакви опширнији извештаји, и ако је она већ скоро две године у раду. Стога ћу мало опширније описати, како саму трасу, тако и стање радова на овој прузи.

Грађење доњег строја дела пруге од Зајечара до Бражогрнаца, извршено је још у 1907 години, а извршио га је предузимач Ђ. Николић који је саградио и пругу Зајечар—Боговина. Сада се на овоме делу монтирају гвоздени мостови и полаже колосек. Исте године, образована је и грађев. секција Бражогрнац—Дунав. Обележавања је отпочето од Бражогрнаца км. 7 + 200* 12 Априла 1907. г. а завршено у Кусјаку км. 76 + 000 Септембра месеца исте године.

Траса је обележена долином реке Тимока, поред постојеће пруге друштва; L'Industrielle Serbe, која припада белгијском друштву за експлоатацију угљеног рудника Вршка Чука, и то почев од већ извршене станице Бражогрначке, па све до Романовог моста км. 59 + 000. Од Романовог моста траса оставља белгиску пругу и преко Кобишнице иде у Неготин, а одатле у Кусјак.

Доцније, а пре доласка предузимачевог обележена је варијанта, која одмах од Бражогрначке станице напушта постојећу белгиску пругу и Тимок, те кроз село Бражогрнац пробијајући вододелницу једним тунелом

дугим 600м., силази у село Трнавац, и на км. 19 спаја се са старом трасом. Километар 19 по старој траси, постао је км. 15 по варијанти, и на тај је начин добијено у дужини 4 км. Када се зна, да је и на старој траси — поред Тимока — био предвиђен тунел дуг 500 м., и када се поред уштеђене дужине, избегавају и незгоде које долазе од постојеће белг. пруге и реке Тимока — о чему ће доцније бити опширније говора — увидеће се, и колико је ова варијанта корисна.

Од км. 15 до км. 56, траса иде поред реке Тимока, која је граница државе и поред постојеће белгиске пруге, остављајући ову увек до Тимока. Приликом обележавања било је незгода које долазе, делом од поменуте пруге, а делом од реке Тимока као граничне реке. Железница белг. друштва је индустријска, извршена провизорно, руководећи се искључиво обзирима јефтиноће. Она има кривина са радијусом од 60 м. које се нижу једна за другом, кривудајући у свима могућим правцима као змија, и прилагођавајући се терену. Наша је траса обележена за нормалну железницу са минималним радијусом од 250м. Према томе, приликом обележавања било је немогуће избећи укрштање са белгијском пругом.

На местима, где наша траса пресеца белг. пругу, предвиђено је измештање белг. пруге тако, да она и у будуће остаје увек испод нас — дакле до Тимока. Измештање се врши паралелно нашој траси тако, да се одмах гради заједнички труп и објекти за обе пруге, те ће на тим местима бити у ствари једна пруга са два колосека.

*) Километража почиње од Зајечара ка Неготину.

Друга незгода долази од граничне реке јер нам наши суседи Бугари бране свако осигурање и набацај камена у Тимок, тако да су се на извесним местима већ готови планови морали мењати, и вршити измештања у брдо, а Тимок остављати слободан.

Како траса, тако и сви објекти и тунели извршују се по типу за пруге нормалног колосека, а само земљани радови извршују се са ширином планума од 3,20 дакле за уски колосек 0,76 м.

Положај станичних колосека и свију постројења одређен је с обзиром на нормалну пругу, а саме пак зграде извршују се по типу за уски колосек. Експропријација је извршена с обзиром на нормалну пругу.

Налазим да је учињена погрешка што се и земљани радови на овој прузи нису одмах извршавали за нормалну пругу, јер диференција у коштању тада би изнела само 180 000 динара. Сада пак, пошто предузимач довршава шарпирање усека и завршне радове, ово ће проширење коштати несразмерно скупље. Када се већ зна, да ће се пруга Зајечар — Књажевац градити за нормални колосек, зашта је већ и лицитација одржана, онда је неопростив грех, што се и део Зајечар—Дунав, који је нераздвојан од ове пруге, гради за уски колосек. Несумњиво је, да ће се у најкраћем времену и овај део проширити на нормални, али ће — као што рекох — то бити два посла, што свакојако није морало бити.

Кота патоса, већ саграђених станичких зграда и магацина, одређена је с обзиром на уски колосек. Доцније је наређено, да се станицама и магацинима који још нису саграђени, одређује кота патоса за нормалну пругу. Тако да имамо случајева, где је патос станичне зграде израђен за уску пругу а магацин за нормалну, и ту ће се из магацина у станичну зграду, које су у вези, силазити једним басамаком. Где је и магацин већ саграђен са патосом за уску пругу ту ће се само патос платформе издићи, уметањем нових греда, те да добије коту потребну за пристајање вагона нормалне пруге У овом ће се случају са платформе у магацин силазити једном дашчаном рампом.

Диференција између коте патоса за нормалну и уску пругу износи: 0.397, пошто је, за уску пругу кота патоса равна:
кота нивелете + застор 0.25 + шина 0,098 + + 0,80 = 1,148

Кота патоса за нормалну жељ. износи:

кота нивелете + застор 0.30 + шина 0.125 + + 1,12 = 1,545.

Узев све горе наведено у обзир, види се, колико је тешкоће било приликом обележавања ове пруге, јер поред сметњи које долазе од белг. пруге и граничне реке Тимска, још чини збрку и смеша колосека: уског и нормалног.

На овој прузи се граде четири тунела. Први је између станица Вражогрнац и Трнавац, дуг 600^м и у правој линији. Други је између станице Чокоњар и Соколовице, дуг 1260^м. У овај се тунел улази кривином радијуса 250^м у средини је права дужине 800^м, а излаз је опет кривином радијуса 250^м. Трећи је тунел између Соколовице и станице Табаковац дуг 545,53^м и то од км. 25 + + 340 до 25 + 885,53, цео у кривини радијуса 400^м; и четврти тунел између станица Табаковац и Брусник у дужини 591,19^м и то од км. 28 + 872,05 до км. 29 + 463,23, цео у кривини радијуса 250^м.

Бушење тунела одпочето је Децембра месеца 1907. год. а III. и IV. тунел пробијени су истог месеца 1908. год. — дакле за годину дана. I и II тунел још нису пробијени.

Бушење је вршено са обе стране, и по белгијској методи — у темену (Firststollen). Начин на који је вршено обележавање у ова два тунела, показују следећим прегледом за IV тунел:

Тунелска кривина је са два темена, пошто главно теме пада преко Тимока у Бугарску. Елементи једне половине кривине следећи су: $C=70^{\circ} 02' 20''$ $tg=175,19$; $L=305,60$ елементи друге половине: $C=70^{\circ} 56' 90''$; $tg=178,10$; $L=309,50$. Ради тачнијег обележавања, цела је кривина подељена на 20 једнаких делова, тако, да се добијају и 20 нових темена, сваке од ових мале кривина. Елементи ове мале кривине су: $C=7^{\circ} 02' 55''$ $tg=15,40$; $t=30,755$.

Чим се обележи теме једне од ових малих кривина, и обележи њен почетак и крај, одмах се из почетка кривине чита угао који правац тангенте заклапа са правцем корде, дакле с визуром од почетка кривине на њен крај, и одмах одмери дужина корде. Овај угао по рачуну износи $\alpha=3^{\circ} 31' 27,5''$ управо половина централног угла; а дужина корде износи: 30.74^м.

На овај се начин увек и тачно контролисало обележавање у тунелу. Поред тога бацане су у назад дугачке визуре, које су—

у колико је ширина галерије допуштала — захватале неколико ових малих кривина, ради још јаче контроле.

Овако радећи постигнуто је да су оба тунела III. и IV. пробијени тачно, како по правцу, тако и по висини.

Прелазна кривина у тунелу није обележена са померањем тангената по таб. IIIој Сараценових таблица, већ по таб. VII. за постојеће колосеке (bestehende Eisenbahngeleise) без померања тангената. Предузимач је за времена још у почетку бушења саме галерије добио од секције све податке о обележавању прелазне кривине. Он је упућен био на Сараценове таблице као званичне, а за $R=250$ срачунати су му сви елементи кубне параболола, пошто их у Сараценовим таблицама нема; и то на основу обрасца:

$$y = \frac{1}{6} \frac{l^2}{R}; \text{ константа је } C = 12000$$

$$S = \frac{1}{4} y \text{ и } l = C/R$$

за $r = 250$ је;

$$Y = 1,336 = \text{крајња ордината}$$

$$S = 0,384 = \text{померање тангенте}$$

$$l = 48^m = \text{дужина прелазне кривине}$$

Па ипак је предузимачу допуштено извршење по таб. VII, у ком се случају прелазна кривина враћа на првобитну кривину, те нема ни померања.

Налазим да је ово погрешка, јер се по таб. VII. врши обележавање прелазне кривине на већ постојећим колосецима, а који су без ње положени, а никада се не врши на новим жељезницама.

Станица почев од Вражогрнца имамо девет и то:

Постаји Трнавац	км.	14+000
„ Чокоњар	„	20 + 500
„ Табаковац	„	28 + 500
„ Брусник	„	37 + 900
„ Рајац	„	45 + 700
„ Рогљево	„	48 + 800
„ Мокрање	„	56 + 000
„ Кобишница	„	60 + 600

и станица II кл. у Неготину км. 66 + 600.

Објеката има свега 203 комада.

Већи су:

Отворен мост од 30 ^m расп. на км.	8 + 180
„ „ „ 10 „ „ „	8 + 219
„ „ „ 30 „ „ „	20 + 937
„ „ „ 40 „ „ „	28 + 091

„ „ „ 25 „ „ „	30 + 940
„ „ „ 8 „ „ „	56 + 374
„ „ „ 20 „ „ „	59 + 910

Остало су сви пропусти од 0.60 до 5 м. распона.

Оволико о самом обележавању, а сада да проговоримо неколико речи и о извршењу. Цела је секција подељена на 4 деонице:

I деоница је од км. 7 + 200 — станица Вражогрначка до 23 + 700 — Соколовица. Има I и II тунел и станице: Трнавац и Чокоњар; дужина деонице је 16,500 км.

II деоница је од км. 23 + 700 — Соколовица до км. 37 + 900 — Брусничка станица. Има III и IV тунел и станице Табаковац и Брусник; дужина деонице је: 14.200 км.

III деоница је од км. 37 + 900 — станица Брусник до км. 56 + 180 — станица Мокрање. Има станице: Рајац, Рогљево и Мокрање; дужина је деонице: 18,280 км.

и IV деоница је од км. 56 + 180 — станица Мокрање до км. 76 — Дунав. Има станице: Кобишничку и Неготинску. Дужина је деонице: 19,820 км.

На свакој деоници налази се по један инжењер и један помоћник — цртач.

Налазим да су деонице велике а нарочито I и II које имају и по два тунела поред осталих радова.

Предузимач је Везен и Син из Париза. Њему је уступљен у израду део пруге од Вражогрнца км. 7 + 200 до Неготина км. 66 + 600. Од Неготина до Дунава још није уступљено никоме, јер се још не зна где ће бити пристаниште. По уговору предузимач има да доврши пругу у року од 24 месеца. Све штете нанете белгијској прузи за време радова има да накнади сам предузимач. Уговором није нарочито предвиђена казна за недовршење о року, али по чл. 13 тач. 4 општих услова за сваки дан задоцнења, плаћа предузимач у име оштете по 200 динара.

Рад на грађењу ове пруге предузимач је одпочео у првој половини месеца Новембра 1907. год. када му је земљиште и планови до км. 30. где су и најважнији радови, било предато. Према томе у Новембру месецу ове године требали би сви радови на грађењу доњег строја да буду готови.

Да видимо шта је предузимач до сада на овој прузи урадио:

I. тунели

а) I тунел дуг 600 м. сав у земљи. До сада је пробијена калота обострано свега у

дужини од 300 м. Озидано је калоте 240 м. у јачини свода од 80 см. Овај се тунел пробија и озиђује по белгијској методи, и ако је то тач. VI^{ом} техничких услова, у брду са великим притиском и покретљивом терену изрично забрањено. Међутим овај се тунел гради баш у брду са великим притиском, а сав је околни терен у покрету. У прошлој години извршена је површинска дренажа над тунелом, од које је било слабе користи. Сада се, у овом тунелу, са неготинске стране на 147 м. од портала појавила вода и то 300 л. у минути. На овој партији притисак је огроман. Лонгрине и шпрајцови се ломе и непрекидно замењују новом грађом. Израђен је пројекат за дренажу помоћу подкопа, која ће се одмах и извршити. У овоме тунелу мораће се радити и подножни свод (Sollengewölbe)

Предузимач није поднео програм рада у тунелима, као што је према условима био дужан, а рад по белгијској методи у овом тунелу нико му није бранио.

Судбина овог тунела још није решена.

б) II. тунел дуг 1260 м. Материјал трошна стена а местимично са северне стране и чврста. Пробијено калоте обострано свега 400 м., и словом: четири стотине метара. Озидано калоте обострано у дужини од 300 м. са јачином свода од 60 см

в) III. тунел дуг 545,53 м; пробијена калота кроз. Озидано калоте укупно 240 м, у јачини свода од 60 м. на дужини од 200 м. а остатак са јачином од 45 см.

г) IV. тунел дуг 591,19 м. пробијена калота кроз. Озидано калоте укупно у дужини од 284 м. са јачином свода од 60 см. у дужини 273 м. а остатак у јачини 45 см.

Сва три тунела, како II, тако III и IV пробијају се у здравом терену и трошној стени. Воде је било у незнатној количини.

Сва четири тунела извршују се по белгијској методи, што код три последња може да се допусти.

Камен за озиђивање сва IV тунела доноси се из мајдана села Рготине.

Као што се из горе изложеног стања види, радови на тунелима су јако заостали.

Предузимач је све тунеле пробијао примитивним начином и ручном снагом — без икаквих машина — па чак и II тунел који је дуг 1260 м. Динамита никада није имао у довољној количини, а готово целе зиме никако. Ово немање динамита предузимач правда тиме што су зимус били политички заплети, и

граница према Астро-Угарској била затворена. Камена такође није увек имао у довољној количини тако, да су радови, како на пробијању, тако и на озиђивању често, и за дуже време, прекидани.

(наставиће се)

Б. Г.

Пут кроз Ђердапску клисуру.

После двадесет година студија и обећавања пред изборе, изгледа да ће се у току ове године доиста приступити делимичном грађењу овога важног пута. Оно што су Римљани могли да имају пре 2000 година, ми нисмо били у стању да остваримо за сто година државног живота. Истицано је са извесних страна како нема смисла поред воденог пута градити и сувоземни, али је то гледиште неправилно; сувоземни и водени пут вазда могу остати један поред другог. Јер с једне стране сваки појединац не може имати средстава и начина да се користи воденим путем, те саобраћај и транспорт постају у неку руку монополисани, што код сувоземног пута није случај — њиме се може сваки појединац користити; с друге пак стране на краће дистанције сувоземни пут може да конкурише ценама транспорта воденоме путу. Додајте томе да је водени пут по неколико месеци неупотребљив за време јаке кошаве и зиме, па ће потреба сувоземног пута бити још очигледнија. Наша насеља поред Дунава од Голубца до Текије изолована су преко зиме од целог света и ако је цео крај опште познат са рударства и експлоатације шума.

Важност сувоземних добрих путева нарочито је порасла у последње време усавршавањем транспортних средстава. Аутомобили и друмски аутомобилски возови чине да данас сувоземни путеви имају онај исти значај који су имали пре увођења железница, а према локалним приликама имају чак и извесна преимућства.

Маса странаца која сваке године путује низ Ђердап и обратно, морала је упоређењем обале наше и наших суседа донети суд по нас неповољан. Тамо леп, вештачки изведен, сталним објектима снабдевен, Сеченијев пут, који подсећа на културу; код нас гола обала местимично непролазна ни за козе, и ако иначе лепа и дивље романтична.

Утешно је што се на надлежном месту

дошло до уверења да је овај пут потребан и да његовом грађењу треба што пре приступити

У државном буџету за 1909 год. предвиђена је позиција од 20 000 динара, истина мала али ипак добродошла да се бар почетак учини. Нека држава идућих година повећа суму за грађење овога пута, нека и заинтересовани окрузи и срезови по могућности притекну у помоћ, па ће мо за већи или мањи број година стећи једну од најлепших наших техничких и културних творевина.

Почетком јуна месеца послат је од стране Министарства Грађевина г. Светозар Русидес инспектор, да трасира један део пута, чијем се грађењу мора приступити још у овој години, ако се неће да пусти, да буџетом одређени кредит пропадне

Господин Русидес је имао задатак да отпочне извршење везе Голубца са Добром, која је за први мах најпотребнија. Према подацима и информацијама која смо добили на лицу места, господин Русидес је дошао на са свим добру идеју да трасирање почне из средине, те да и са незнатним средствима још у току ове и идуће године омогући уз помоћ постојећих сеоских путева колски саобраћај између Голубца и Добре. Од села Брњице до Добре и даље низводно до угљеног рудника Босмана, преко пута Дренкове, постоји колски сеоски пут, који је употребљив, бар при средњем и малом водостању у Дунаву. Господин Русидес је извршио трасирање новог пута од Брњице узводно до утока потока „Ливадице“, и када се сагради ових 5—6 километара, сразмерно не тако тешког пута, моћи ће се и колима страном Ливадичког потока попети на гребен а одатле, већ постојећим сеоским путевима до Голубца. Тако ће Босман, Добра и Брњица одмах добити везу са Голубцем, као са својим тржиштем, па макар она била привремена и незгоднија и за мањи и лакши саобраћај подешена.

Да је пак трасирање и грађење пута отпочето од Голубца одмах би се нашло на т. з. „Ограђеницу“, две стеновите громаде, које скоро вертикално залазе у Дунав. Сав предвиђени кредит не би стигао на просецање ове препреке, иза које долазе још неколике Голубачки град, гребен испод „Ридана“ и т. д. значи да се веза између Брњице и Голубца не би извршила ни кроз 3—4 године.

Траса пута од Брњице до Ливадице биће завршена кроз дан два. Желети је да се у Министарству Грађевина пожуре са израдом планова и држањем лицитације, како би се

могло што пре приступити раду. Доцније када ова партија пута буде довршена, може се трасирање и грађење продужити једновремено и од Голубца и од Ливадице.

Сваки је почетак тежак, али кад се један посао већ једаред отпочне лако га је после продужавати и довршити. С тога ми са своје стране искрено поздрављамо овај први корак ка извођењу једнога од најлепших и најтежих техничких објеката у Србији.

Б.

Отклањање прашина са макадамисаних улица.

У последње време у западној Европи, а нарочито у сједињеним Америчким државама веома се много употребљује, Stauböl — тер од каменог угља, Blauöl (нешто мало дотерата сирова нафта) разни минерални зејтини и др. за отклањање прашине са макадамисаних варошких, — па чак и сеоских улица. Употребом ових минералних зејтина добивени резултати су потпуно задовољавајући како у погледу отклањања и стварања прашине, тако исто и у погледу одржавања макадама.

Најновије опите са тером од каменог угља — Stauböl-ом и плавим зејтином — Blauöl-ом извршила је пештанска општинска управа на варошком макадаму у Пешти. Упоредно су извршене пробе са тером и плавим зејтином на једној површини од 20000 m², односно 80000 m² макадама. Један квадратни метар доброг макадама поливен је са једним литром тера односно плавог зејтина. После извршеног поливања макадам је само с времена на време чишћен, без да је поливат са водом и на истом није се никако стварала прашина при највећем и најживљем саобраћају.

Крајњи резултат ових двеју упоредних проба испао је много повољнији по Blauöl-плавим зејтин него по тер. Макадам који је био поливен са плавим зејтином имао је за 8 недеља горњу површину масну и потпуно без прашине, док је се на терисаном макадаму масноћа пре изгубила, те је се морао с времена на време поливати водом. Према овоме за летњу сезону довољно је полити макадам 2—3 пута плавим зејтином, па да буда ослобођен од прашине, а сем тога овај премаз смањује абање макадама за 30 — 40 %.

Како и општина београдска имаде знатно велику површину макадамисаних улица, које су већином по периферији Београда и кроз које улице улази прашина у центар варошки, то је и општина београдска покушала да са тих макадамисаних улица отклања прашину помоћу тера односно плавог зејтина.

Прву пробу извршила је општина београдска 19. т. м. у кнез Милошевој улици на површини од 5000 m². За ову пробу утрошено је 5000 литара тера од каменог угља, који је набављен из пожунске фабрике гаса. Макадам на коме је вршена проба претходно је са гвозденим чакљама очишћен од прашине, али тако, да је ипак остао један танак слој прашине, са којом треба тер да се што боље веже. Пошто је макадам на тај начин очишћен извршено је поливање са тером. Како је тер јако течан то је поливање вршено у сакама, које служе за обично улично поливање водом. Ово поливање вршено је у два маха, а у размаку од 30—40 минута, а то с тога, да би тер што боље везао прашину и што дубље продро у макадам. Саобраћај за време овог рада није прекидат.

Друга проба са плавим зејтином извршена је такође на макадаму у Кнез Милошевој улици. За ову пробу утрошено је 6000 литара зејтина и поливено је око 6000m² макадама, дакле приближно 1 литар на 1 m². Припремање макадама, као и поливање вршено је на исти начин као и при првој проби.

Прва проба за минулих 7 дана дала је потпуно задовољавајуће резултате. На макадаму, — који је раније редовно двапут поливат, и на коме је увек било прашине, — нестало је прашине и при најживљем колском и аутомобилском саобраћају за време највеће дневне топлоте. Терисани макадам за минулих седам дана није никако поливат, па је ипак у свако доба и при највећој сунчаној топлоти изгледао као да је скоро поливен.

И ако је тер односно зејтин код нас због великог фрахта нешто скупљи, ипак изгледа, да ће му употреба у општини београдској бити осигурата. Општина је за сада поручила 50000 кг. плавог зејтина, а ако буде крајњи резултат после 6 — 8 недеља, задовољавајући, онда ће се све некалдрмансане улице поливати овим мазивима.

Д. М.

Стари прашки мост.

Стари камени мост у Прагу, сазидан у другој половини XIV-ог века за време Карла IV, краља чешког и цара немачког, као веза између старе вароши Прага и Мале Стране био је украшен у XVIII-ом веку читавом збирком камених статуа, од којих су неке најбољи примерци периоде барока у Чешкој. Два од тих ликова св. Фране Ксавијера и Игњата Лојоле, вајаних од славнога Брохофа а постављени један према другом на истом стубу моста, срушени су и однети валовима реке Влтаве са време велике поплаве 1890 год. Остаци тих кипова дуго година лежали су на дну речном док их

једном са великом муком не нађоше и извадише а помоћу заосталих слика и докумената о мосту једва се успело из нађених делова саставити само трупове.

Од тога је прошло доста времена кад најзад једна ком сија, образована од саме општине прашке не предложи да се израде копије према нађеним остацима и документима и исте да се поставе на место старих. Јавност, један део штампе и нека удружења протествоваху а нарочито прашко уметничко удружење, енергично је било противно томе пројекту копија и тражило је да се остаци статуа поставе у музеју, а у место, њих на мосту израде модерне скулптуре, а да се ти радови добију путем конкурса.

Општинска управа у одговору на то тражење изгледала је да се слаже са истим, образује један нов суд експерата, који је склопљен тако да се решење исгога могло у напред знати; тај суд, заиста, одлучи за копије.

Кад је ствар дотле дошла Уметничко Удружење и орган истога удружења Volne Smery објавише апел на јавност „пред овом опасношћу у последњем тренутку у нади да ће можда мишљење европских писаца довести до тога да општинска управа промени своје мишљење. Удружење тражи одговор на ова питања.

1^o Како је ваше мишљење, у опште, о копијама уметничких дела, које су намењене публици?

2^o Какав је ваш суд у специјалном случају који вам износимо?

3^o Како мислите да је најприлагодније заменити порушене статуе?

Лист „Concours publics“ (1) из кога овај чланак доносимо у преводу, одговорио је на главна питања у главном: да они не вите акт вандализма у томе што ће се у место старих искварених статуа наместити нове израђене у колико је могућно верније оригиналу (ако скулптур себе задржи у положају једнога вернога кописте старога прегледа) и да је чак већа опасност за ту хармонију у модерној обради.

Како су горе постављена питања скоро од општег значаја, јер се она намећу у свакој прилици кад има да се сачува или оправи какав споменик уметничке историјске вредности, то смо мишљења да би и ми требали да будемо на чисто са одговором на та питања. Ово у толико пре, што се често пута нађу и меродавни и немародавни чиниоци, као и они у прашкој општинској управи, да својим радом иду на супрот стручним погледима и природном развитку уметности. Да поменемо само један пример, како су ти историски споменици код нас још горе судбине од онога моста у Прагу, па за тим

(1) Година XI, № 10

да непосредно одговоримо на постављена питања. Теразијску чесму, једини архитектонски рад у камену из најновијега доба, Суд општине београдске на предлог неког чича Ерковића био је одлучио да као „гомилу камења“ како рече један престонички лист, поруши и однесе у Топчидер где би се понова склапала и остала на томе месту ваљда „до даље наредбе.“ Овде се као што виде читаоци није толико мајало око састављања суда експерата, него је клот наређено да се састави „предрачун о расклапању, одношењу и поновном склапању горе речене чесме“ Како је од извршења тога општински Суд бар привремено одустао после мишљења које је Суд добио од архитект оног одсека општинског и како опасност за њено премештање још није прошла о томе ћемо у даној прилици и потреби засебно проговорити. Наше старе цркве, конаци, живописи и др. који се немилосрдно без икаквог знања и пијетета према стари дају којекаквим гогама и мазалима на „преправку и доправку“ многобројни су примери о томе да је већ крајње време бити начисто са тим: како треба чувати и одржавати наше старине. Наше мишљење се у главном може свести на три кратка одговора горепостављених питања:

На 1-во. Копије уметничких дела, па ма како оне биле веште, не чине уметност. Што су ближе и вештије подражаване оригиналу све ближе су, да се тако изразимо, фалзификату оригиналног дела.

2-го И ако би се први целокупан утисак моста на гледаоце поправио намештањем вешто израђених копија ипак би на стручног гледаоца непријатно утицало сазнање да је копијама тако рећи обманут. Тиме ни мост као целина ни саломљене фигуре не би биле повраћене у првобитно стање.

3-ће Кад већ саломљеним ликовима нема лека то би најбоље учинили да делове нађене чувају у музеју а мост оставе онакав какав је без икакве дораде. Свако дометање фигура ма како уметнички схваћено и обрађено нема оне историско—уметничке вредности и иде на то обмане гледаоца или да поквари првобитни утисак целине.

Старине треба чувати али прерађивати и до-рађивати не уреба да је дозвољено..

Влад. М. Поповић

архитект

Б Е Л Е Ш К Е.

Разбијање стене под водом. У пристаништу Blyth-ском у Енглеској вршено је разбијање стена под водом, не експлозивним материјама, већ нарочитом методом, помоћу тако званог L o b n i t z -

о в о г а п а р а т а; а састоји се у томе што се стена разбија помоћу једног јаког а шпицастог маља.

Разбијање стена у пристаништу Blyth морало се вршити, те да се дубина доведе на 7,32 m. испод доње племе и при том је разбијено 372.000 m.³ стене. Висина падања маља износила је око 2,4 m. Посао је вршен са једне барке, која чим је један комад стене разбијен, покрене се за 0,9—1,2 m. даље, чиме се и посао око разбијања продужава. Кад је свршено разбијање једне партије стене, почиње се багеровање. Комађе извађено при багеровању има просечну величину од 7 см. Одношење разбијених комада стене, лакше се при овој методи врши помоћу багеровања, него кад би се употребљавале експлозивне материје; а осим тога горња површина постаје равнија. При осеци се показало да се тамо где маљ падне, камен пулверзира у кругу од 30 см он је изразбијан у ситно комађе, а даље од овога показује пукотине. Материјал који је у Blyth-у разбијан био је кречни пешчар који је местимице имао гранитну тврдоћу.

Коштање је испало јефтиније него при употреби експлозивних материја пошто је 1 m.³ разбијене стене изашао на 1,35 кр. без багеровања док је уклањање стене при употреби експлозивних материја коштало 1,80 кр/m³ Напредовање рада износило је 7 m.³ на сат, а може се на основу прикупљених искустава ценити, да би напредовање рада било 2, 3 m.³ у граниту 3,8—4.5 m.³ у гнајсу и 7.6 m³ у шкриљцу.

У сравнењу са методом уклањања стене при меном експлозивних материја L o b n i t z - о в а м е т о д а има ова преимућства:

- 1.) Јефтиније коштање.
- 2.) Већа брзина извршења.
- 3.) Лакше багеровање разбијеног камена, чиме је омогућено боље искоришћавање багер-апарата
- 4.) Могућност да се стена разбија и тамо, где би примена експлозивних материја била опасна и
- 5.) избегавање свију опасности и несрећних случајева, који су са употребом експлозивних материја скопчани.

(Zeitschrift öster. Jng. u. Arch. Verein)

Н. М. С.

Аеротехнички Институт у Паризу. Филозофском факултету Париског универзитета стављена су са две стране богата средства на расположење у суми од 1 200 000 fr., као и годишња помоћ од 15 000 fr., ради оснивања једне катедре за ваздухопловство и за подизање једног аеротехничког института

(Schweitz. Baunveitung)

Н. М. С.

Зграда од 300 м. висине. Идуће године у вароши Њу-Јорку у Америци, друштво „Equitable life insurance Co“ порушиће своју постојећу зграду на Broadway-у, и на истом месту подићи другу од 62 спрата оову грађевину за коју су планови већ на одобрењу код надлежне власти, пројектовео је инжењер *Vignham* из Чикага, а то је фирма која се бави искључиво изградом таквих челичних кула и торњева. Грађевина је подељена на 3. главна дела једна коцка висока 35 спратова и по 40 прозора са сваке стране: изнад овог дијела се други блок од 16 спратова са по 30 прозора са фронталне дужине; а изнад овог долази трећа коцка од 9 спратова и са по 9 прозора. Све то покривено је пирамидалним стрмим кровом од 50 м. висине наравно са многим мансар-прозорима, а кров је завршен једним павиљоном на стубовима. Пошкови разних испуста на згради носе сличне декоративне делове. Коштање ће изнети око 180 000 000 франака а то је два пута више него што кошта постојећа зграда. Али се ипак мисли, да ће се за 6000 дуњаских простора добити 5—6 пута толико само од кирије.

(Schweiz. Bauzeitung)

Н. М. С.

Електрична железница: Лајпциг — Магдебург и Лајпциг — Хале. Управа пруских држав. железница припрема извођења електричног саобраћаја између Лајпцига и Магдебурга на дужини 118 км; и између Лајпцига и Хале-а на дужини 36 км. Предрачун свих трошкова износи 37500000 франака. За почетак пруге (25,56 км. дужине) *Битерфелд-Деса* у предвиђена је сума 2500000 фр. а извешће се у току идуће године.

За ову сврху употребиће се наизменична једнофазна струја од 15 периода и 10000 волти, а која ће се добијати применом парне снаге из Мулденштајна (око 5 км. удаљен од Битерфелда) добивене помоћу тамошњег мрког угља.

Ш. Б. Ц.

М. Р. К.

В Е С Т И

Клуб Српских Архитекта После неколико претходних састанака архитекти из Београда образовали су клуб под именом: „**Клуб српских архитекта**“ са задатком: да представља и брани опште интересе Срба—архитекта да помаже и ради на развијању српске грађевинске уметности а и других уметности у народном духу; да приређује изложбе радова својих чланова и др.

Редовни члан клуба може бити сваки србин који је стекао права на титулу архитекта, по претходно изјављеној жељи.

Пословима клуба руководи деловођа.

Власник за Удружење Срп. Инжењера и Архитекта **Кирило Савић** ванредан професор Универзитета одговорни уредник: **Јован Андрејевић** инжењер управник грађевинског одељка општине Београдске Штампариа К. Грегорића и Друга—Београд

На седници својој од 15 ов. мес. клуб је изабрао за деловођу, г. Владимира М. Поповића архит. Минист. Грађевина;

За благајника: г. Дим. Т. Лека в. архит. мин. грађ.

У суду части изабрани су за год. 1909 г. г. Свет Ивачковић инспектор Железн. дирекц., Душан Живановић в. арх: и Драгутин Маслаћ архит. Мин. Грађевина.

В.

Оправка моста преко западне Мораве код села Јасике (окр. крушевачки) извршиће се у току ове године Ревизиона је сума 1020,18 дин. која се има издати из мостаринског фонда.

Израда веза приватних имања са уличним каналима. на блоку између ул. Кнез Михаилове, Кнез Михаиловог Венца. Душанове и Позоришне ул. уступљена је на оферталној лицитацији г. Стевану Живковићу предузимачу из Београда, Посао е хотпочети кроз 2—3 дана.

Болница за туберкулозне. Према решењу одбора општине београдске приступиће се још у току ове године зидању општинске болнице за туберкулозне на земљишту иза државних болница. Офертална лицитација одјављена је за 22 август Кауција 12 000 динара.

Раденички станови. На земљишту општинском у Баштованској ул. приступиће се грађењу једног дела раденичких станова. Лицитација је заказана за 25 август тек. године кауција 10 000 дин. за српске поданике. Планови, предрачун и остало изломени су у Грађевинском одељењу општине београдске.

Нове грађевине у Београду.

Од поднетих и прегледаних планова Управа Града Београда одобрила је да могу подићи нове грађевине.

Коста Ђорђевић трг. у Кара-Ђорђевој ул. бр. 87.

Карло Тихи механичар, у Деспота Ђурђа ул. бр. —

Миленко Живковић у Копаоничкој ул. бр. — Светозар Нићифоровић наредник у Деспота Ђурђа ул. бр. —

Сретен Поповић шеф царинске Управе, у Мишарској ул. бр. 5.

Коста Стојановић у Краља Александра ул. бр. —

Иван Сабо механичар у Которској ул. бр. 9. Марко и Драг. Колаковић на углу Сарајевске и Вишеградске улице.

Лука Кесић трг. у Трнској ул. бр: 3.

Виктор Вазер, фабрикант, у Проте Матеје ул. бр. 48.