

СРПСКИ ТЕХНИЧКИ ЛИСТ

ОРГАН УДРУЖЕЊА СРПСКИХ ИНЖЕЊЕРА И АРХИТЕКТА

САДРЖАЈ: Нешто о задацима Српских Архитекта, од Бранка Таназевића стр. 361. — Прва месна екскурзија Удружења Српских Инжењера и Архитекта, од А. стр. 363. — Последице при зидању с малтером неправилне смеше, од В. М. П. стр. 364. — Трошкови одржавања и време трајања локомотиве, од Ј. стр. 365. — Новина у трамвајском саобраћају, од Ј. стр. 365. — Техничка књижевност од Ј. 366. — Белешке: Зашто се техничари не грабе за титулу доктора, од Ј. стр. 366. — Локомотиве за путничке возове, од Ј. стр. 367. — Канал за везу источног са црним морем, од В. М. П. стр. 367. — Лондонски електрични трамвај, од В. М. П. стр. 367. — Угљен котурастог облика за велике електричне лампе, од В. М. П. стр. 367. — Електрични барометар, од Ј. стр. 367. — Вести стр. 368.

Нешто о задацима српских архитекта.

Данас, кад се код нас сразмерно доста грађевина подижу, нико не покушава да се одвоји од досадањег шаблонисања. Истина је, да највећи проценат наших приватних грађевина пројектују људи нестручни: предузимачи, цртачи и т. д., па онда није ни чудо, што се не показује готово никакав напредак у нашој сиромашној грађевинској уметности. На први поглед, изгледа, да ми немамо способних људи за то; да појединци, позвани да ову грану уметности код нас развију, не иду оним путем, који води ка народној уметности, но везујући се академским васпитањем за старе стилове, продужавају у томе правцу радити, копирајући их без духа и умешности. Истина је, да је у последње време, да ли зато што се хтело отргнути од дотадањет или што је сама публика то захтевала, почела продирати извесна врста модерног грађевинарства која и ако није на индивидуалној основи, ипак је налазила прођу па чак је и захтевана. Међутим досадањи правац, ренесанса, продужава се и даље код нас, не могући се одвојити од оног наученог. Тако наилазимо на фасаде наших грађевина, које су украшене формама ренесанса, па често и на ренесанс уплетен, са модерним формама без духа, готово све продукти укуса самога ликоресца, који је форме лпферовао. Наићићемо, на разне фасаде, од разних архитекта пројектоване, али украшене истим формама, формама које су из истог калупа изашле. Ово је отишло доста далеко, заборавила се разлика између монументалних,

јавних и приватних грађевина. Ишло се и даље, наилазимо овакав рад и правац залутао и тамо где му се најмање надало; отишао је чак на село, да својим неразумљивим и неистинским формама кити какву сеоску школу. Откуда је ово одма ћемо видети. Ренесанс је стил, који се даје лако научити, те с тога и даје највише прилику за шаблонисања. Још у 19. веку већина монументалних грађевина у Европи, подизане су у ренесансу. Овим многобројним радом, образовале су се школе и академије, а радом многих учених архитекта, створен је један нов, ладан и шематичан ренесанс; један екстракт, из грчке уметности, римске снаге и флорентиске љупкости, па ипак несочан и невесео. Старост ових формама и тако рећи, презрелост стила, где су форме прошле кроз толике варијације, до готово исцрпљености, кочи дух уметника и спутава му идеје и проналаске. Уметник у таква дела не може унети ничега својега; његов разум и његова душа остају према таквим формама индиферентни. Друго је питање зашто се и поред свега овога академско васпитање, ипак поглавито задржава на овом стилу. Па поред свега овога што смо рекли о ренесансу, не треба мислити, да ће принцип ренесанса и принцип остале средњевековне архитектуре бити изгубљени. Старе основне замисли неће се никад изгубити, њих треба само правилно сватити испунити и новим духом и новим животом. Ови принципи играју и у модерној уметности грађевинства исту ону улогу, коју су и раније имали. Не треба мислити, да за развитак и и напредак архитектуре потребује ученост, ученост овде не помаже, јер само

уметност може ово покренути; само прави уметници са слободним духом могу то постићи. Најлепше то можемо посматрати код талијанског ренесанса. Стари талијански архитекти бејаху снажне уметничке природе, они бејаху прави уметници; с тога њихова дела и носе печат њихова духа и њихове индивидуалности; њихова су дела створена у народном духу. Само су такви уметници могли створити народну архитектуру; талијански ренесанс. Ако погледамо њихов рад и њихово развиће, видећемо, да су и ови уметници имали за углед, античке споменике, али су их они, у идеалној тежњи, само проучавали, не копирајући их. Наслањајући се на природу, они су постављене задатке индивидуално решавали, уносећи у своје творевине и свој разум и своју душу. Ето зашто се дивимо њиховим творевинама и зашто су нам ти споменици тако драгоцени.

Према овоме напред реченоме, могли би се запитати: да ли ми треба да овим великанима подражавамо? На то питање можемо одма рећи, да на уметност једног народа, на грађевинску уметност, утиче много што шта. Пре свега ми смо људи другог времена, друге народности, других прилика, темперамента, климе и т. д. Све то утиче на дух и развиће грађевинске уметности једнога народа. Могли би смо се запитати: којим правцем треба поћи, па да се добије нешто сопственога у грађевинској уметности, да се дође до народне уметности; и ко је позван да ову нову идеју, идеју народне уметности, унесе у овом још магловитом добу поновног рађања наше грађевинске уметности? На прво место, требало би сликарство да предњачи, јер је оно од архитектуре и скултуре и лакше разумљиво и лакше приступачно. Ипак сликарство то само, не може учинити нити пак скултура, но то могу само све ове три сестре уметности заједно али под вођством архитектуре. Архитектура има свој веома важан значај за историју умдности једнога народа. Она је за то најпоузданије мерило, она даје израз времену, у њој се огледа моћ једнога народа, његова величина, његова стваралачка моћ па чак шта више и његово полииичко стање. Наша садања архитектура не само да нема никакав народни карактер, но она нема готово ни уметничке вредности. Данашња наша архитектура је потпуно шаблонска. Она иде у томе погледу тако далеко, да се долази на мисао и идеју о типовима код свију врста грађевина. Дирекција српских железница одавно је изобиљна са оваким типовима

грађевина. Поред тога што се и дан данашњи копирају планови за станичне зграде, не покушава се да се бар исти прилагоде нашим потребама а мислимо, да се никада ни помислило није, да се зграда треба да прилагоди и околини. То се исто дешава и у министарству грађевина, нарочито са школским зградама, не водећи о истима никакве бриге, јер се сматрају као послови ниже и најниже врсте. Па и сами сопственици, који много ниже стоје од стручњака, често траже да им се зграда подигне као већ која постојећа. Има код нас људи образованих, па се ипак не могу да одвоје од оног навикнутог, па им то служи као мерило и при грађењу нове зграде, те тиме стручњаку и уметнику одузимају и оно мало слободе, која је могућа код таквих грађевина према средствима која стоје на расположењу. Ми морамо признати да су и наши стручњаци, врло често у овој уметности несигурни и несмели, а ако још са мало даровитости располажу, њима не остаје ништа друго до да се придржавају копирања и шаблонисања. У таквим случајевима не изненађује нас, кад се један нестручњак, лаик или чак предузимач, са извесним капиталом из науке о конструкцијама, поставља у ред са једним „школованим архитектором,“ па му шта више и конкурише. То је донекле и разумљиво, јер ни један од њих није уметник, но копирант, фототраф или како хоћете да их назовете. Исто тако као код лаика, тако и овакав архитектор нема сопствених погледа; у његовим делима нема душе, нема ничега индивидуалног, па дакле нема ничега ни уметничког. Ето нам одмах и одговора на питање: зашто је наша грађевинска уметност без духа и израза. Бесмислено копирање старих стилова, треба да одбаци сваки онај који год осећа да може нешто да створи. Сваки покушај, који иде у прилог стварању нових форма, па макар и на старој основи, сличан је творевинама раног ренесанса и увек је, за развој уметности једнога народа, добро дошао. Така индивидуална свађења и освежавајућа одвајања од копирања класичких форма, треба одушевљено поздравити, јер у њима има „душе“ уметничког одушевљења јединице једнога народа, дакле има нечега народног.

Принцип индивидуалности јесте главна карактеристика модерне уметности која има друге погледе од академске-школске уметности.

Овај принцип мора уметничку природу и практичну његову интелегенцију у самом

уметнику да репрезентује. Уметник мора бити у стању, да своју стваралачку моћ слободно и самостално развија, код постављених задатака, из захтева удобности, дакле он не сме да копира и шаблонише.

Ова навика копирања и шаблонисања често пута може да остане усљед рђавог школовања, и да тако једну уметничку природу сасвим уништи. С тога је врло важно само школовање подмладка једнога народа које мора бити систематско и на здравој основи. Велике се тешкоће постављају наставницима највиших школа, ако им подмладак долази са недовољном спремом или рђавим школовањем. Оно што се у основној и средњој школи изгуби, пропусти или не развије, не даје се поправити на највишим школама. Исто се то може десити и код несретног избора наставника стручних школа, којима је задатак, да дух и таленат подмлатка развију. И ако један таленат не може бити уништен рђавом наставом, ипак је, усљед оваке наставе, његов непредак везан и несигуран. Код архитекта је то нарочито важно, особито у нашој средини треба од таквих наставника тражити, и то с правом уметничке и реформаторске способности, ако се жели напретка нашој грађевинској уметности.

(свршиће се)

Прва месна екскурзија Удружење Српских Инжењера и Архитекта.

На дан 14-ог октобра тек. године према објављеном програму приређена је прва овогодишња месна екскурзија, која је била намењена разгледању извршених радова на дунавским сливовима београдске канализације. После држаног месног скупа, чланови Удружења са гостима упутили су се корпоративно низ Дунавску падину, где су им уз пут показивани поједине конструкције и објекти. У улици Срахинића Бана показани су члановима планови конструкције и функционисање аутоматских испирача са канале од цеви, који су Гајгеровог система, конструисани по принципу натеге, а употребљавају се свуда где почетци канала с малим падом због теринских прилика нису могли бити доведени у везу са главном мрежом за спирање. У истој улици разгледане су конструкције ревизионих окана уличних сливника Гајгеровог система и показано провлачење четака за чишћење канала од цеви помоћу нарочитих направа.

По свршеном прегледу уличних канала чланови су се упутили на Дунавски изливник, испод

Стругаре Прометне Банке, којим ће се сва нечиста вода из Београда изливати у Дунав. Изливник је израђен од бетона профила $\frac{265}{230}$; он има корито — кинету — за отицање нечисте воде дубоку 0.65 м и банкет за пролаз, широк 1,00 метар, који је за време кад нема кише потпуно сув. Изливник је већим делом израђен у насипу и заштићен калдрмом од таласа који су доста јаки за време веће воде и кошаве. Глава изливника налази се за 100 метара удаљена од обале Дунава при малом водостању. Од главе изливника положена је за 160 мет дужине гвоздена цев 60 см. пречника која се излива у Дунав на један метар испод најмање воде и која ће бити у стању да спроводи у Дунав сву нечисту воду.

Кад вода у Дунаву расте, глава изливника затвара се нарочитим гвозденим вратима за велику воду која су тако конструисана да успоре ниво воде у изливнику за 50 см. изнад нивоа воде у Дунаву те вода из канала под тим вишком притиска отиче ипак кроз цев. Већи притисак од 50 см. висине, нпр. у случају пљуска, у стању је сам да отвори врата те сувишак воде отвореним ровом отиче у Дунав. За силаз у главу изливника саграђен је нарочити киоск са завојним степеницама а на предњој страни постављен је решеткасти затвор, који спречава улазак непозваних у изливник.

Од главе изливника чланови су се кренули банкетом кроз изливник ка вароши. Како је било са надзорницима канализације, који су носили карбидске светиљке око 70 људи, ова поворка је изгледала врло интересантно. Кинетом изливника тече сада око 25 см. дубока вода. Ма да је приличан број приватних канализација пуштен у функцију ипак због велике разређаности (преко 100 лит. воде на 1 литар нечистоће) и добро изведеног вентилисања у каналу се не осећа никакав задах. После 10 минута проласка кроз изливник стигло се на његов почетак на пресеку Радничке и Добрњчеве улице, где се сучицу сва четири главна колектора београдске канализације: колектор булбулдерског слива, колектор I-ог дунавског слива из Радничке улице, Тунелски колектор који ће доводити воду са целог савског слива и најзад колектор II дунавског слива. Овај последњи спушта се из Добрњчеве улице у тунелски колектор једном великом каскадом са 4 прелива, којом се из уличног канала од 5. мет. дубине силази у тунел који је на овом месту — завршетку своје —, дубок око 9. мет. испод терена. По разгледању спојева и велике каскаде изашло се кроз киоск у Радничкој улици. На пресеку Милетине улице и Добрњчеве сишло се у Булбулдерски испуст, разгледан је прелив од кога испуст почиње, за тим се спустило кроз овај испуст у канал у Рејонској улици, који представља један део будућег, регулисаног Булбулдерског потока. Ово је по површини и количини воде коју ће и-

мати да носи један од највећих канала. Висина профила 265 а ширина 250. Дно као код већих испуста састоји се из две равне површине нагнуте 1:5 ка средини и патосане керамитским цигљама. Овај је канал још у раду (спада у VI деоницу), у њему има још да се доврши патосање. Канал још није пуштену функцију, само чиста вода из дренажа уведена је у исти. На крају овога канала близу изласка учесницима екскурзије приређено је једно пријатно изненађење. На нарочито спремљеном поду били су постављени столови са богатом закуском коју је за госте припремило Техничко Одељење Прометне Банке која извршује VI деоницу канализације. Уз закуску су пале и две лепе здравице од г. Ј. Стефановића проф. Универзитета и г. К. Главинића председника Удружења, који су изразили своје задовољство, што су се српски инжењери и српски предузимачи показали потпуно дорасли, да извршују тешке послове око каналисање вароши, који су за нас у Србији доскора били једна новина. У одговору на ове здравице инжењер М. Павловић истакао је да српски техничари имају да ахвале првенствено својим старим професорима за знања која данас у пракси примењују и с тога је наздравио г. К. Главинићу као наставнику већине присутних инжењера а специјално још као пређашњем председнику општине београдске, коме се има захвалити што је први приступио извођењу великих радова у Београду, и под чијим су председиштвом и израђени већим делом канализациони радови које су гости данас прегледали.

Екскурзија је завршена проласком кроз главни колектор испод Радничке улице, који има сличан профил као и дунавски изливник ($248/230$) и разгледањем велике каскаде на пресеку Позоришне и Душанове улице на коме се месту спајају и три колектора из Душанове, Позоришне и Видинске улице. Кроз силаз за каскаду учесници екскурзије ишли су на улицу и око 1 сат по подне разишли својим домовима.

А.

Последице при зидању са малтером неправилне смеше.

од професора Ј. А. Клеса у Делфту

(свршетак)

Преко пута села Лента код Чимегена, постоји камени мост, и стубови истог опкољени су песком једног великог спруда. На тим стубовима може се опазити чудновата појава, јер цурењем течности из њих образује се у песку смеса као кит, а кад се око стубова откопа песак, онда на спојни-

цама зида остане пешчана тврда кора, и на дубини 0.75 м. виде се нови конгломерати, истина врло мале тврдоће.

Мислило се да ће овај распад малтера продети даље у унутрашњост зида, и тиме имати уплива на стабилност зида, али бушењем рупа увидело се да ово још није наступило, премда је ипак примећено да је цурење течности имало уплива, јер су донекле остали трагови и шупљине у зиду.

Поучне резултате дало је и посматрање једног железничког моста за превод пута, зиданог пре 50 година у близини Аренхојма.

При рушењу зидова тог моста видло се, да су исти кроз влажни и излокани, и да су горњи слојеви сасвим без везе, пошто су били највише изложени влази, а унутрашњост зида проткана је ситним млазевима услед истицања течности, и местимично су се наслагали танки сталактити, при сушном добу године.

Има безброј случајева где је зид поремећен услед рђаве смеше, но међу тим многим поменићемо само још два значајна случаја.

Први се тиче старог холандског испуста у Лојдену озиданог од цигаља пре неколико стотина година, који је порушен 1875. г. па је, као узор старе домаће архитектуре, поново васпостављен у дворишту делфтске политехнике, и то у креч-цемент малтеру, како то беше уобичајено при зидању државних грађевина.

Међу тим већ после неколико десетина година, сваки је могао приметити последице, јер је та старина, која је пркосила вековима, на многим местима била покварена, а са неких је се цигаља по неколико сантиметра округлило. Тако исто могло се видети и на копенхашкој обновљеној берзи, да се доста пешчар-камена округлило.

Други је случај са великим фабричним димњаком у Оденбушу, који је у трећој години по довршетку морао бити демолиран. Тај је димњак био озидан у сразмери: 1 цемента 2 и више креча, а 3 или још мање од 3 песка. Шупље цигље не беху једнаке тврдоће али зато нису биле рђаве.

Ради испитивања тврдоће цигаља узето је из подножја димњака неколико одломака који су се врло лако вадиле. Притисак је износио од 61 до 224 кг. на 1 квад. сантим. док је оптерећење у подножју димњака било 4 кг. на 1 к. с. Каквоћа цигље била је овде споредна ствар, и само у толико би се могла узети у обзир, што је рђаво састављен малтер много више дејствовао на ове порозне цигље, но на јаче печене. Велика топлота у димњаку потпомогла је у толикој мери кристализацију, да су се цигље распреле.

Од неког времена добијамо извештаје из Немачке, да многи загатни зидови долина пропуштају воду, чему се не треба ни најмање чудити, кад

знамо да има таквих грађевина зиданих у 1 делу цемента, 4 угашеног креча, и 10 песка. (види Ц. Б. од 1889 г.).

Вредно је још поменути и дејство цемент-креч малтера на циглице глазиране са којима се зидови облажу, јер се такође могу приметити као длака танке пукотине. На тим циглицама као и код спојница избија кадифаста смеса, а у порама испод глазуре кристалишу се соли, те се површина циглица и плочица шкољкасто круни. Безброј примера могли би смо навести где се овако дешава нарочито на станицама у тунелу као што је случај у Келну, Кенигсвинтеру и Делфту.

Овим завршујемо излагање пом. последица, са жељом да се учињене грешке у будуће више не понављају.

Ц. Б.

В. М. П.

Трошкови одржавања и време трајања локомотиве.

Енглеска је године 1906. имала 98800 саобраћајних километара пруге и на њима 22118 локомотива те према томе на 1,6 километара колосека долази по једна локомотива. Тачније вредности су односно распореда по покрајинама ове: Енглеска и Велс имају на сваки километар дужине пруге по 0,69 локомотива, Шотска 0,4 а Ирска по 0,16. Нису за свих 15 већих железничких друштава подједнаки просечни бројеви километара које прелази локомотива годишње. Код друштва Лондонске и југозападне компаније (London and South-Western) прешла је свака локомотива у години 1906 просечно 42000 километара; а код компаније Ланкешајр и Јоркшајр само 21500 километара. Према томе ће бити претерани наводи да италијанске локомотиве прелазе годишње просечно 65000 километара пред возовима од 300 тони просечно. Јер енглеске су локомотиве тако исто савршене као и по другим земљама; а напротив ни једна земља нема колосеке у тако одличном стању као што су на енглеским пругама. Може се узети према томе да локомотива може прећи за годину највише 44000 километара.

У Америци се обично локомотиве издвајају из саобраћаја после 10 година, а у Енглеској је то обично после 30 година. За то време прешла је локомотива око 865000 километара. Просечно за време од 10,29 година трошкови око оправке локомотиве достигну цену коштања нове, те би према томе тај број година требало рачунати као век локомотивин. Али је за разне локомотиве врло различна цена коштања. За локомотиву с тендером може се узети да је просечна цена 50000 марака (61500 динара)

а брзовозне локомотиве нове врсте с $\frac{3}{5}$ веза не осовине коштаће од прилике двапут толико. Годишњи издаци на оправке локомотива компаније Great Central Railway износе просечно 6000 марака (7380 дин.) Према овим подацима излази да је век једне локомотиве око 9,36 година. За пругу Caledonian Railway ти су бројеви редом: 3350 марака и 14,41 годину; а за Greath-Western Railway: 6450 марака и 7,75 година. Целокупни број локомотива ове железнице имао би се дакле обновити после 7,75 година, кад би се издаци за оправке употребили за набавку нових локомотива.

Највеће се суме издају за оправку парних котлова, ложишта и грејних цеви. Трошкови ови расту с трећим ступњем притиска паре у котлу; то је разлог због кога не би требало да притисак паре у котлу пређе преко 12 атмосфера. Кад је нечиста вода за наливање, онда не треба притисак да је већи од 11 атмосфера; а кад је вода чиста, онда се може допустити и 15 атмосфера. Али трошкови овака расту и с рашћењем брзине вожње. Године 1897 ти су трошкови износили просечно 4000 марака а 1906 године просечно 5000 марака за локомотиву.

The Jngenieer 1909

J.

стр. 635—636.

Новина у трамвајском саобраћају.

Друштво: „Philadelphia Rapid Transit Company“ увело је недавно нов начин издавања путничких карата на друштвеним трамвајима. Ове карте су у неколико сличне с картама које издају железнице путницима који се предплате на месец или на годину. Те карте имају двострук циљ: 1) лако је контролисати кондуктера а 2) путницима дају прилике или да сваку карту засебно плате или да купе више карата одједном. До 1. новембра 1908 биле су по трамвајима у Филадельфији карте које су се могле пренети на другог. Књижица са шест карата коштала је 25 цента = $\frac{1}{4}$ долара. Последица тог начина продавања била је да су кондуктери куповали такве карте па продавали путницима појединачно по 5 цента комад. Продајом шест карата заслуживали су по 5 цента. Да би се спречила оваква злоупотреба; прописали су, да кондуктер мора сваку карту издвојити из књижице те да се тако употреба књижице ограничи на једну личност. Ако би се при једној вожњи нашло две карте истргнуте из једне књижице онда је одмах вероватно да је кондуктер покушао да изврши поменути злоупотребу. Да би се омогућила сигурна контрола све су карте снабдевене

с писменима и бројевима и то тако, да корице књижице и свих шест карата носе исет знаке. По завршетку сваке вожње ставља кондуктер ове примљене карте у једну куверту који запечати и подпише и стави датум и редни број вожње и колску нумеру, па то све остави у нарочити сандучић. Сандучић је закључан а кључ је у рукама контролора ремизе за кола. Овај изручује сандучиће по повдатку кола у депо и предаје све коверте саобраћајној контроли. У контроли раде близу стотину жена под управом једног рачунског контролора и сређују карте како ће бити лакше контролисање. Слична је контрола уведена и за билете за прелаз с пруге на прагу. Такве карте важе само по један сат после издавања.

Публике се ништа не тиче ова контрола, само јој је ускраћено право преноса карте а то је мало незгодно. Јер ако би рецимо хтео старешина породице, која се састоји само из три лица, да се користи спуштеном ценом, он мора да купи за сваког члана породице по једну књижицу и то кошта $\frac{3}{4}$ долара, док је по пређашњој уредби могао за путовање тамо и натраг купити једну књижицу и платити само $\frac{1}{4}$ долара. Истина цена путовања је исто толико снижена као и пре али је човек принуђен да изда одједном $\frac{3}{4}$ долара и да чува карте за доцније. Међутим друштво је много добило. За многе карте добија новац унапред; другим речима: добија један део капитала за експлоатацију, капитала на који не плаћа интерес. Али се многи путници нису могли одлучити да издају толики новац одједном те су плаћали поједине карте пуном ценом. Отуд је опет друштво добијало више но продајом књижица по спуштеној цени.

Услед забране да се карте не смеју преносити на друга лица наступило је тако огромно незадовољство у публици да је друштво било принуђено да дигне забрану. Али је тиме пао и цео систем контроле, јер су се сад понова јављале неколике карте са истим знацима.

Међутим још и пре но што је скинути забрана наша је публика начин да изигра целу контролу. На крају сваке књижице последња карта, која је добила и нарочито име у публици, носила је нарочито обележје. Путници који су куповали књижице чували су те последње карте па кад их накупе неколико они их онда раздају својим пријатељима и познаницима. Свака носи друге знаке те према томе контрола није могла ухватити ову злоупотребу. А тиме је ометен сасвим онај циљ који је друштво било тежило постићи са финансијског гледишта.

Z. f. K. B. 1909, J.

ТЕХНИЧКА КЊИЖЕВНОСТ.

Spravy spolku architektuv a inženýri v kralovství českem.

Изашао је 44 број с овом богатом садржином:

1) Петржик Т.: Стечајни пројекат доправке прашког дома у трећем стечају. (Сл. на л. 51 52 и 53.)
2) Дријак А. и Амена Т.: Зграда ц. кр. чешке релке на Кладњи (Сл. на л. 55 и 55.). — 3) Кветинг Ф. и Котек А.: Зграда за издавање под кирију грађевинара Јозефа Храбјета на Краљ. Виноградима (у Прагу) (сл. на л. 56). — 4) Вијехл А.: Стечајни пројекат за дограђивање прашког општинског дома на III стечају. (свршетак). — 5) Dr. Карел Херман плем. Оставски: О заштити ауторског права код архитектонских радова (наставак). — Разне вести: Стечаји. Смесе: О обнови (рестаурацији) цркве св. Јандржиха у Прагу-II. Споменик Палацков. Зашто се техничари не грабе за докторат? Старогермански домови у Недлицама. Статистика индустрије мрамора и рударства. Аграрна банка у Прагу. — Грађевинарске вести. Оферти. Лицитације Упражљена места. Личне вести. J.

Б Е Л Е Ш К Е

ЕШТО СЕ ТЕХНИЧАРИ НЕ ГРАБЕ ЗА ТИТУЛУ ДОК ОРА? Приликом свечаности при увођењу у дужност новог ректора бечке технике, професора Лава Бандизе изговорио је проректор Ј. Долежал значајну беседу, у којој је навео узрок, зашто број промовисаних доктора на техници далеко изостаје иза броја доктората на универзитету. Узрок овом појаву је проста истина да људи од посла, инжењери, не полажу велику важност празној титули доктора. На споменику славног неимара Стеванове Цркве и бечког општинског дома, архитекта Фридриха Шмита много лепши утисак чини запис, да је био каменорезац, но да је био доктор технике.

Онај који извршује истински монументалне грађевине, подиже нове железнице кроз планине и преко вода, који генијално коципује сложене машинерије; укратко: онај који ствара дела, која дају посла хиљадама људи, — такав раден човек се не поноси празном титулом доктора. А они техничари који су прибавили титулу доктора техничких наука носе је с истим правом као и доктори универзитета. Ако би се могли универзитетски образовани људи упоредити са срцем државног организма, онда се техничари могу упоредити с плућима, јер они дају државном организму свежину, потребну за његов живот.

Z. Sp. A. a J. v. K. C. 1909 бр. 44.

J.

Локомотиве за путничке возове. Фирма Beyer Peacock у Менчестру саградила је за аргентинску централну железницу једну особито јаку compound локомотиву $\frac{4}{6}$ — 2. Локомотива има compound распоред по систему Worsdell-von Borries. Кад стифен-зоново крмело заузме крајњи положај онда улази и у велики парни цилиндар свежа пара кроз вентил за редукцију. Парни котло по систему Velraig конструјисан је за 14 атмосфера притиска паре при раду. Омотач ложишта је од бакра а запорњи који укрућују ложиште су од Stone-бронзе. У котлу има 257 бронзаних грејних цеви по $4\frac{3}{4}$ цола пречника. У димњачи има Stone-ова направа за утамањивање варница. На котлу су четиру вентила за сигурност по систему Ramsbottom у пресеку $3\frac{1}{2}$ цола пречника. Тендер је постављен на два обртња (Drehgestell.) Парни цилиндри утврђени су укос ван рама локомотиве а имају димензије: 380 и 700 пречника и 660 дужине (корак клипа). Целокупна грејна површина износи 196m^2 а роптиљ има $2,33\text{m}^2$. Тежина локомотиве износи 78 тони а тендер је тежак 51,5. тони.

The Engineer.
1909 стр. 601.

J.

Канал за везу источног (Балтијског) мора са Црним морем. Руски инжењер Рустекел израдио је пројекат за канал којим би се непосредно пловило из Балтијског мора у црно море, те да се не мора путовати заобилазним путем преко „Гибралтара.“ Овај канал носиће назив „Цар Никола II“ и прокопом на 100 кл. између Двиње и Дњепра постигла би се пом. намера.

По пројекту канал ће имати средњу дубину воде 9.20, м. а ширина дна корита 43.0 м. да би могло извршити прелаз преко вододеонице—која лежи 100 м над м. површином—, предвиђене су многобројне уставе које ће се снабдевати водом из горинског језера помоћу канала дугачког до 100. м.

Трошкови су предрачуњени по 460000 дин. за километар—Цар Вилхелма канал коштао је 1.870000 дин на кл.— Цео канал имаће приб. 3000 кил. тако да ће морски пароброд тај пут прећи за 12 дана, док је пре око Гибралтара требао 45 дана. Цео пројекат износи 1270 милиона динара али ће по свој прилици и више коштати.

Швајц. Б. Ц.

В. М. П.

Лондонски електрични трамвај. У Лондону је проширен т. з. Блакфријарси мост преко р. Темзе, и сад електрични трамваји прелазе и тим правцем на другу страну Лондона, услед чега је веома олакшан велики саобраћај у обе половине Лондона.

Одлуци графског Савета о овом проширењу дуго се противио горњи дом, а тек под садањим режимом усвојен је овај пројекат. Радови на прош-

ирењу моста трајали су $2\frac{1}{2}$ године а плаћено је 5 милиона динара.

С. Б. В.

В. М. П.

Угљен котурастог облика за велике елек. лампе. У Енглеској чињен је покушај да направе велику електричну лампу чији би кружни зрак сијао између два котураста угљена.

Оба ова котура кретала би се кружно помоћу механизма као у сату и тиме би зрак равномерно трошио ивице угљенових котура. Трајање осветљења помоћу котурастог угљена, два пут је дуже и при истој јачини светлости но са цилиндричним угљеном.

С. Б. В.

В. М. П.

Електричан барометар. Тачна одредба висине живиног стуба у барометру врло је тешка зато готово никад нису тачни подаци о притиску ваздуха. Нису тачни у оноликој мери колико би то желели физичари. Р. В. Goldschmidt удесио је зарад тачнијег читања барометарске висине електричну направу. У Поричелијевом празном простору над живом уметнуо је кончић од угљена облика V. Шиљак овог кончића замочен је до извесне висине у живу, а оба крака пролазе кроз стакло сваки засебно. Ова су два крака спојени бакарном жицом преко акумулатора и реостата тако, да је струја закључена. У круг струје уметнут је сем тачно одмереног отпора—реостата— још и један галванометар. Галванометрова нула срачуната је и одређена за струју одређеног интензитета. А реостат може поступно да се повећава или смањује. Кад се жива у цеви пење, она обухвата све више угљени кончић и тиме се смањује отпор за пролаз струје, јер струја има да прође краћу дуж угљеног кончића. Чим то буде, галванометар ће показати сказаљком да се струја појачала. Напротив, ако жива у цеви пада, расте отпор јер струја има да прође већу дужину угљеног кончића. Галванометар ће показати слабију струју. По себи се разуме да је угљени кончић тако дубоко спуштен да је и при најнижем барометарском стању огрезао у живи. Међутим, као што је познато висина живиног стуба мења се и услед промене температуре. Зато треба и то узети у обзир. Зарад тога уметнут је у круг струје и један термометар, који је исто онако опремљен као и барометар, т.ј. и у живу термометра спуштен је исто онакав кончић од угљена са електродама ван цеви. Мерење сад бива овако: Најпре се споји термометар па се сказаљка галванометра доведе на нулу. То се постигне променом отпора у реостату. Затим се споји барометар па се опет доведе сказаљка галванометра на нулу. Пошто је отпор реостата тачно познат то се из величине одпора даје тачно срачунати висина живиног стуба у барометру. Тачност читања је на $\frac{1}{10}$ милиметра. Овом справом потврђено је оно што се одавна слутило, на име:

притисак ваздуха није сталан ни пуних пет минута
А то се досадашњим начином мерења барометарске
висине помоћу катетометра није могло констатовати.

Ј.

В Е С Т И

Личне Вести.

Решењем г. Министра Грађевина од 17 и 20
октобра ове год. одређени су на службу у грађевин-
ски одељак при начелству округа крагујевачког г.
Милорад Миливојевић инжењер друге класе при
управи за грађење нових железница, и г. Атанасије
Милојевић подархитекта прве класе при Министар-
ству Грађевина а решењем Г. Министра Грађе-
вина од 28. окт. одређен је на службу у грађевин-
ски одељак при начелству округа Крајинског г. Пе-
тар А. Ђурић, подинжењер I класе при Министар-
ству Грађевина.

Грађевинске вести.

Дрвени мост од 12 м. распона, саградиће се
ове год преко реке Лесковице на путу Г-Милано-
вац—Пожега у селу Такову, по пројекту окр. инже-
њера г. Влад. Вишека.

Предрачунска је сума 2585,15 дин.

**Три нова стална моста преко Мораве у
окр. Брањском.** Господин Министар Грађевина
одобрио је, да се према прегледаним пројектима
могу саградити доњи стројеви за три стална моста
са гвозденом конструкцијом, преко Мораве у окру-
гу врањском, и то:

1.) Мост код Врањске бање: један отвор од
60 м. Предрачунска је сума 60050,71 дин.

2.) Мост код Владичиног Хана: два отвора по
50 м. Предрачунска је сума 26330,88 дин.

3.) Мост између Лесковца и Власотинца: два о-
твора по 60 м. Предрачунска је сума 46140,57 дин.

Пројекат за сва три моста израдио је самоу-
правни инжењер г. Милан Јоксимовић.

Инсталација електрич. осветлења у згра-
ди лесковачког првостепеног суда уступљена је у из-
раду фирми Ђорђевићу и Вранкићу, из Лесковца за
2180 дин., ниже од предрачунске суме за 1998 дин
или 47,82% плаћа окр. врањски

**Грађење каменог проуста преко Поже-
говачког потока,** на путу Београд — Смедерево,
уступљено је Милану Неготинцу, предуз. из Београ-
да за 16000 дин. ниже од предрачунске суме за 4351,
76 дин. или 21,38%.

Власник за Уд ружење Срп. Инжењера и Архитект **Кирило Савић** ванредан професор Универзитета,
одговорни уредник: **Јован Андрејевић** инжењер, управник грађевинског одељка општине београдске
Штампарија К. Грегорића и Друга — Београд

Стечај. Општини града Ниша потребан је је-
дан машински инжењер за централу у²Св. Петци и
остала постројења за осветлење вароши Ниша.

Кандидати треба да се јаве писмено са пону-
дама својим општини нишкој најдаље до 15. децем-
бра ове год.

Нашим повереницима и претплат- ницима.

1. Јула завршено је I. полгође за ову годину
а многи претплатници нису још измирили ни свој
дуг за прошлу годину а неки још и за раније године.

С тога, а да Уредништво неби било принуђе-
но да овим својим претплатницима обустави шиља-
ње листа, молимо их, да што пре измире свој дуг.

У исто време, молимо и све наше поверени-
ке, да се изволе што енергичније заузети око при-
купљања дугујуће претплате, пошто нам је иста
потребна, да бисмо могли издати стручни додатак за
ову годину.

Наши су повереници :

- У окр. београдском г. Јов. Ђ. Симеоновић инспектор
» ваљевском: г. Чедомир Гагић в. инжењер
» врањском: г. Светозар Јовановић в. инжењер
» крајинском: г. Божидар Минић инжењер
» крагујевачком: г. Дим. В. Милошевић в. инж.
» крушевачком: г. г. Никола Писа и Мих. Јању-
шевић инжењери.
» моравском: г. Дим. Поповић инжењер
» нишком: г. Јосиф Ринер инспектор
» пиротском (претплату слати благајнику листа)
» подринском: г. Петар С. Бојић в. инжењер
» пожаревачком: г. Клементије Букавац инжењер
» рудничком: г. Владислав Р. Вишек инжењер.
» смедеревском: г. Милија А. Нинић инжењер
» тимочком: г. Владимир А. Здавковић в. инжењер
» топличком: г. Лазар С. Живковић в. инжењер
» чачанском: г. Милорад З. Протић в. инжењер
» ужичком: г. Филип Трифуновић инжењер.

Поред ових наших сталних повереника, прет-
плату примају и остали окр. инжењери в може се
и непосредно послати благајнику листа г. Јовану
Ђ. Раденковићу писару Мин. Грађевина.

Београд 1909. год.

Уредништво
Срп. Техн. Листа