

СРПСКИ ТЕХНИЧКИ ЛИСТ

ОРГАН УДРУЖЕЊА СРПСКИХ ИНЖЕЊЕРА И АРХИТЕКТА

САДРЖАЈ: Не у реакцију од Д. Т. Лека архит. стр. 253.— Одредба профила за отицање воде испод мостова и пропуста од Ј. Т. С. стр. 254. Белешке: Нова централна станица у Лајпцигу од Ј. стр. 255.— Локомотиве „Pacific“ мађарске државне железнице од Ј. стр. 256.— Исправка штампарских грешака у чланку „Општинско газдовање“ стр. 256 Вести, Инсталатерима за канализацију и сопственицима имања у Београду стр. 256.— Академоја наука — резултат лицитације стр. 256.

Не у реакцију!

Министарству Грађевина и нашем стручном свету није било познато, да је г. Леже израдио цео план регулације Београда.

Председник општине налази, да то није ни потребно саопштавати свим, по његовом схватању, мало меродавним факторима, — али да је у толико више потребно хипнотисати наше новинаре, како би ови, јавно мњење, послужили јефтиним рекламама, за план г. Лежеа.

Министарство Грађевина одобраваће исечке из тог плана, као што је то и досада радило, — а новинарима г. председник са усхићењем показује цео план, кога је г. Леже „код своје куће“ — (сигурно треба да значи: као приде својој званичн. дужности) — израдио.

Лист за политику „Свет“ бр. 4 и 5, донео је под „Комунална политика“, радосну вест, да је г. Леже готов са регулационим планом Београда и нада је оправдана, да ће се ускоро на малом Калемегдану градити палата, где ће ови планови бити изложени за још ширу публику.

Нека то буде утеха за Министарство Грађевина, као и за наше стручњаке, јер ће и они том приликом, уз неки грош антреа, имати прилике да посматрају ремек дела, директора општинске техничке управе!

Али на страну траги комедије, — нас овде занима једна појава, која у историји регулације Београда сачињава епоху.

Прва епоха, од 1866. до 1890. год., са

„законом о местима“, оператори градских регулација, извршивали су „крваво ноћну“*) сечу, уништавајући свеколике особености и типичности наших градова. — У име некакве „модерне“ униформе, кресана су имања, рушени су споменици па су чак уништаване и природне лепоте; монотонија униформе сатирала је свеколике клице наслеђених типичних постројења и онемогућила и помисао на естетичко усавршавање наслеђенога.

Ови оператори из прве епохе, успели су, за релативно врло кратко време, да униформишу све наше градове и та епоха, — мање или више бујна, — траје још по нашим паланкама, — само престоница преживљује данас већ и трећу епоху.

Друга епоха од 1890. до 1911. године, као период застоја. Од некадашњег бујног операторског докторисања, у Београду засноване су неке закрпе, да би закрпиле подертине на униформи, кроз које су провиривале грдне ране. — „Грађевински закон за варош Београд“ и некаква општ. комисија за „ревизију“ регулационог плана, прописивале су Београду неке пилулице, које природно нису могле да изцеле зјапеће ране, већ су на извешгалој униформи пришивале копчице и шарали је дугмићима, по строго узаконеној шаблони.

Трећа епоха од 1911. год. са „парижким укусом“ прети да опет обнови прву епоху, само са том разликом, што странцу оператору

*) Изрека поштованог колеге г. Чађевића; види „Законитост“ бр. 197 од 1901. год.

стоје на расположењу далеко обилнија средства у извођењу његових „смелих идеја“.

Јадна престоница, суђено ти је, да после педесет година, опет почињеш из почетка!

Г. Председниче општине, Вами, као новајлији у питањима градских регулација, може још изгледати могуће, да се „од Београда створи Париз“, а можда и незнате да је то већ толике деценије покушавано, — јер само тако се може објаснити Ваше усхићење бравурама г. Лежеа. — Те бравуре, будите уверени г. Председниче, Београду не само да нису потребне, већ шта више могу само повећати зло, створено ранијих деценија. Тим бравурама отворићете само нове ране, а старе ће остати незалечене.

Лечите старе ране, концентришите сву своју пажњу и сав свој рад само на лечење тих рана и ако у томе будете имали иоле успеха, будите уверени г. Председниче, да ћете у развоју Београда заиста изазвати нову напредну епоху и само тим путем можете стећи велике заслуге.

Бравурама младог г. Лежеа, — за које шесет милиона зајма значи једна бедна багача, — срљате само у реакцију.

6/VIII. 1912. г.
у Београду.

Д. Т. Л.

Одредба профила за отицање воде испод мостова и пропуста.

— наставак —

II. Вода опада.

Вода почиње опадати кад киша престане; дакле $\gamma=0$. Ако опет посматрамо промену висине воде на бесконачно малом путу ds за време dt добићемо истоветан израз само ако уведемо $\gamma=0$. (в. сл. 3)

$$\frac{3}{2} x \sqrt{\text{tg} \varphi} \cdot T^{1/2} \frac{\sigma T}{\sigma s} + \frac{\sigma T}{\sigma s} = 0$$

Решењем добијамо:

$$\frac{3}{2} x \sqrt{\text{tg} \varphi} \cdot T^{1/2} : 1 : 0 = ds : dt : dT.$$

из тога

a.) $dT = 0$.

b.) $ds = \frac{3}{2} x \sqrt{\text{tg} \varphi} \cdot T^{1/2} dt$.

А интеграл даје:

$$T = C_3 \text{ и } s = \frac{3}{2} x \sqrt{\text{tg} \varphi} \cdot C_3^{1/2} t + C_4.$$

Ово представља праву, која је паралелна с равни (s, t) , а имаћемо онолико решења колико има корена функција $C_3 = f(C_4)$. Да бисмо добили тај однос узмемо подесне поставке:

a.) За $s=0$ нека је $T=0$ т. ј. да с горњег земљишта уопште не притиче вода.

b.) За $t=0$ може се у опште рећи да је при датом интензитету кише највеће отицање на дотичном месту сразмерно хоризонталној пројекцији слива. Дакле

$$x \text{ b. } \sqrt{\text{tg} \varphi} \cdot T^{3/2} = \lambda \text{ в. } s \text{ Cos } \varphi$$

$$s = \frac{x \sqrt{\text{tg} \varphi} \cdot T^{3/2}}{\lambda \text{ Cos } \varphi}$$

Из овога $s=0 + C_4 = \frac{x \sqrt{\text{tg} \varphi} \cdot T^{3/2}}{\lambda \text{ Cos } \varphi}$ и $T=C_3$

Отуд $C_4 = \frac{x \sqrt{\text{tg} \varphi}}{\lambda \text{ Cos } \varphi} \cdot C_3^{3/2}$

Из свега досадашњег

(5) $T = C_3$

(6) $s = \frac{3}{2} x \sqrt{\text{tg} \varphi} \cdot C_3^{1/2} t + x \frac{\text{tg} \varphi}{\lambda \text{ Cos } \varphi} \cdot C_3^{3/2} = \lambda \text{ tg } \alpha + m$

За поједине вредности C_3 добићемо разне праве паралелне с равнином (s, t) , која с оном за $+$ заклапају угао α . Анвелопа ових правих је витоперна праволинијска површина (сл. 8.)

Кад ову једначину решимо по кардановом образцу добијамо:

$$C_3^{1/2} = \sqrt{\frac{\lambda s \text{ Cos } \varphi}{2 x \sqrt{\text{tg} \varphi}} + \left[\frac{\lambda s \text{ Cos } \varphi}{2 x \sqrt{\text{tg} \varphi}} \right]^2 + \left[\frac{\lambda t \text{ Cos } \varphi}{2} \right]^3}$$

$$T^{1/2} = \sqrt{\frac{\lambda s \text{ Cos } \varphi}{2 x \sqrt{\text{tg} \varphi}} + \left[\frac{\lambda s \text{ Cos } \varphi}{2 x \sqrt{\text{tg} \varphi}} \right]^2 + \left[\frac{\lambda t \text{ Cos } \varphi}{2} \right]^3}$$

По овоме можемо за свако место наћи теоријско смањивање дубине како бива при растењу времена или у сваком тренутку промену дубине по месту.

Ово су резултати изведени с претпоставком да је пре почетка опадања воде падала киша и да је на свима тачкама дужи s достигнута највећа могућа дубина. Али се дешава и случај да киша престане падати раније но што наступи овакав најнеповољнији случај. У том ће се случају највећи могући максимум достићи на месту чија је даљина $s, < s$, а од тог места настаје просто отицање, који се карактерише равњу паралелном равни s, t на даљини $T \text{ max}$; за тај је случај $t=0 \quad T \text{ max} = \text{const}$. У крајњем профилу траје то просто отицање за време t_0 — па затим вода опада. Графичка престава целог тока воде види се у сл. 9, 10 и 11. Време t_0 добијамо из једначине 6 кад за C_3 ставимо $T \text{ max}$.

У том случају имамо:

1.) Киша пада не само толико дуго, да на крајњем профилу дужи s наступа највећа могућа дубина воде но киша пада и даље. У профилу тад настаје стално кулминационо стање.

2.) Киша пада таман тако дуго да у крајњем профилу наступа највећи максимум дубине воде сл. 10.

3.) Киша не траје тако дуго и тад у крајњем профилу не наступа највећа дубина воде (сл. 11.) Циљ овог хидротехничког проблема састоји се у томе да се одреди теоријски највеће могуће отицање за дотични слив. Зато се с правом може претпоставити најнезгоднији случај кише т. ј. практички највећи могући интензитет и равномерну поделу кише која што могуће дуже пада по целом сливу.

Коефицијент брзине ψ одредићемо мерећи количину при наступању велике воде у времену t

$$Q \cdot t = x \cdot b \cdot \sqrt{\text{tg } \varphi} \cdot T^{3/2}$$

$$x = \frac{Q \cdot t}{b \sqrt{\text{tg } \varphi} \cdot T^{3/2}} \quad T = (t \cdot \tau)$$

$$x = \frac{Q \cdot t}{b \sqrt{\text{tg } \varphi} \cdot (t \cdot \tau)^{3/2}}$$

За најнеповољнији интензитет кише g задати слив не можемо узети највећу некад посматрану кишу него се с обзиром на величину стицања могу водити рачун о трајању кише. Разложимо овако: За дани слив a у његовом крајњем профилу ођемо да израчунамо највеће отицање воде. Да бисмо то постигли нацртајмо криву линију a сл. 12 која представља узајаман однос између највећег интензитета и сразмерно највећим трајањем појединих киша.

У погледу на ове периоде има неслагања теорије и праксе. Теоријско отицање почиње у исти мах кад почне киша падати а престаје за бесконачно мало времена по престанку кише. А у природи отицање почиње после извесног времена пошто почне киша а тако исто се оток и заврши такође доцније. Ако дуго време није падала киша, онда земљи ваздух и растиње, у знатној мери упија кишу с почетка; ова особина потпуно исчезава кад и даље пада киша. И обратно, кад престане падати киша та се особина јавља у најмањој мери и расте (сл. 16.)

Овај променљиви уплив потребе у води изражава се у отицању коефицијентом v , који треба сматрати као скуп свију уплива што дејствују на отицање воде и треба га одредити за дотично земљиште из што већег броја непосредних мерења као најпогоднију средњу вредност.

(Наставиће се.)

БЕЛЕШКЕ

Нова централна станица у Лајпцигу.

Нова велика железничка станица у Лајпцигу, која се довршује, већ је великим својим делом предата саобраћају. Она је подигнута на месту старих железничких станица које су носиле имена: Тирин-

шка, Магдебуршка и Дрежђанска. Ово ће бити заједничка станица за железничке пруге Пруске и Саксонске. За већину возова биће она завршна станица. А за возове који служе за директну везу Berlin — Leipzig = Hof и Dresden — Magdeburg ка Тирингелу — биће чеона станица. Путничка зграда служиће пола за једну а пола за другу железничку мрежу: западни део заузеће пруска железница а источни саксонска.

Двадесет и шест колосека, који ће непрестано служити за одлазак и долазак нормалних возова, положено је тако, да је избегнуто пресецање главних колосека у нивоу шина. Колосеци за гарирање путничког возног материјала (сачекивање на станици) уметнути су између главних колосека и подељени су у неколико праменова која су намењена појединим правцима вожње. Између колосека за одлазак и долазак наизменачно су уклопљени перони за путнике и перони за пртљаг којима се прилази попречним подземним ходницима. Трећи подземни ходник намењен поштанској служби има излаз у један варошки поштански одељак ван станице. Четири подужна подземна ходника спајају међу собом ходнике за пртљаг и канцеларије за предавање и издавање пртљага. Кад грађевина буде довршена заузимаће 16.000 квадратних метара земљишта.

С једне и друге стране ове грађевине инсталирана су одељења за пруску и саксонску железничку брзовозну службу.

Ово двоје спојено је подземним ходником, испод главних колосека, на предњем делу колодвора (Halle). Роба се преноси вагонима, које креће уже без краја. Вагони с брзовозном робом који имају да пређу с једног колосека на други, врше тај прелаз тунелом испод главног колосека. Овај ће тунел служити и за поштанске вагоне за које постоји нарочита станица.

Станица за робу састоји се из два дела: Један за преспелу и један за одаслату робу. Овај други има озубљен перон с потребним скретницама. Има антрпот за цереалије. Овај ће антрпот заменити досадашњи општински. Даље има место за истоваривање, снабдевено с дизалицом као и места која ће се приватнима давати под закуп за смештање робе

Да би се олакшала служба и да се на што мању меру сведе прелаз главних колосека постоје две ремизе једна с једног краја а друга с другог краја главног колосека. Ове су ремизе полукружне.

Грађење је одпочето 1902 године и рачуна се да ће бити довршено 1915. год.

Детаљан опис са сликама могу читаоци наћи у часопису: Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens од 1 априла о. г.

Саопштио Ј.

Локомотиве „Pacific“ мађарске државне железнице

Мађарска државна железница усвојила је тип локомотиве „Pacific“ за вучу експрес возова с великом тежињом.

Машина која је била конструисана за максимално оптерећивање осовина по 16 тони што је усвојено на мађарским пругама има четири једнака парна цилиндера с простом експанзијом и прегрејачем. Ложиште је смештено сасвим позади последње везане осовине има нагиб унапред. Унутрашњи парни цилиндери постављени су испред спољашњих и крећу прву везану осовину а спољни цилиндери дејствују на другу осовину. Задња невезана осовина удешена је да се може поставити радиално по систему Adams-овом.

Главне мере су ове:

Пречник парних цилиндера	mm.	430
Корак клипа	mm	660
Површина рошгиља	m.	4,84
„ грејна	„	240,50
„ прегрејача	„	65,60
Напон паре	килогр.	12
Преч. точ. везаних осовина	мет.	1,826
Укупан размак осовина	„	11,340
Тежина у служби	тони	84,70
Атхезиона тежина	„	48,00

Приликом проба локомотива је јурила по хоризонтали с максималном брзином 140 километара на сат и при том није било никаквих ненормалних кретања.

Саопштио **Ј.**

Исправка штампарских грешака у чланку „Општинско газдовање“ овога листа број 31.

Крупније штампарске грешке, ове су:

Стр. 248, II. поч., 8-ми ред, на место: „централној“	треба: „целисходној“.
Стр. 249, II. поч., 11-ти ред, на место: „несавестно“	треба: „несвестно“.
Стр. 249, IV. поч., 4 ти ред, на место: „просецање“	треба: „просецаће“.
Стр. 248, VI. поч., 3-ћи ред, на место: „центром“	треба: „центри“.

Молимо читаоце да ове штампарске грешке поправе.

ВЕСТИ

Инсталатерима за канализацију и сопственицима имања у Београду.

Многи инсталатери за канализацију и сопственици имања не поступају по довршењу каналских

инсталација по прописима „Правилника“ за канализацију приватних имања. У чл. 22 „Правилника“ стоји: Пре него што се каналска инсталација пусти да дефинитивно функционише, дужан је сопственик известити о томе одсек за канализацију и тражити „да се иста испита ради пријема.“ У чл. 23 „Правилника“ стоји: „Кад се инсталација као исправна прими, онда одсек о томе издаје сопственику уверење. Пре него што сопственик добије то уверење не сме се инсталација пусти у дефинитивну употребу“. Најзад у завршном ставу чл. 22 „Правилника“ стоји: „За доброту израде јамчи инсталатер годину дана и све недостатке, који се у том року појаве, дужан је инсталатер бесплатно извршити и т. д. Рок се рачуна од дана добивеног уверења да је инсталација исправна. —

Као што се види ниједна инсталација не сме се пустити у функцију док се предходно комисијски не прегледа и док одсек не изда уверење, да је инсталација исправна. Како до сада многи сопственици нису по томе још поступили, то ако у најкраћем року не поступи. Одсек ће им пресећи везу са уличним каналима. Комисијски преглед инсталација поред тога је и у интересу инсталатера, пошто они за сваку инсталацију јамче годину дана, рачунато од дана добијеног уверења, да је инсталација исправно.

Ну у будуће пак неће се пусти у функцију ниједна инсталација док се предходно не изда од стране одсека уверење да је иста пројисно и исправно извршена.

Из одсека за канализацију Града Београда КБр-2286 од 13 јула 1912. год.

Академија Наука. На оферталној лицитацији за подизање зграде Академије Наука у кнез Михајловој улици у Београду поднесене су ове понуде:

1. Грађанске Банке — Прапорчетовић и О Кузмановић 943281.63
2. Задруга за подиз зграде Д. Бошковић и Н. Несторовић 1 117 952.31
3. Панта Тадић и Љ. Барић . . . 1 155 159.74
4. Земаљска Банка — Сава Димитријевић . . . : 1-206 267.66
5. Београдска Трг. Банка — Смиљанић и Букавац 1 212 495.88
6. Васа Тешећ 1 212 950.12
7. Српска Банка и Централна Банка Азријел Тодоровић . . . 1 272 130.—
8. Прашка Банка — Мат. Ђлеха . 1-524 053.31

Власник за Удруж. Срп. Инжењ. и Архитекта Душан Божић инжењер
Одговорни уредник Јефта Т. Стефановић редовни професор Универзитета.
Штампарија К. Грегорића и Друга — Београд

