

СРПСКИ ТЕХНИЧКИ ЛИСТ

ОРГАН УДРУЖЕЊА СРПСКИХ ИНЖЕЊЕРА И АРХИТЕКТА.

БУЏЕТ ПРЕД НАРОДНОМ СКУПШТИНОМ.

Пред Народном Скупштином сада се налази на решавању државни буџет. А то је тако рећи најважније питање, пошто од одобрених кредита зависи успех готово свих државних установа, јер се само довољним новчаним средствима могу извести побољшања и разне корисне потребе.

Нас, као техничаре, у првome реду интересују буџетски кредити за грађевине и саобраћај, а у другоме реду и све оно чему техника служи. Овим је тако рећи обухваћено све, јер техника има најшири круг рада, техника помаже успешном развићу целокупнога живота.

Наше железнице већ годинама пате, и не могу да савладају посао на време, због оскудице вознога материјала и тесних и неугодних станица. Сада је, Богу хвала, то питање решено. Из повога зајма набавиће се нови возни материјал за допуну, а станице ће се проширити и поправити. Сем овога приступљено је и грађењу нових железница, такође из зајма, те се с тога на железницама нећемо — ни задржавати.

Остаје за нас веома важно питање, колики ће кредит одобрити Народна Скупштина на подизање и одржавање јавних грађевина. А ради тачног разумевања морамо узгред објаснити и шта се сматра под именом јавних грађевина.

Закон о подизању јавних грађевина каже, да се под именом грађевине разуме: »све оно што се гради или подиже, било на земљи или у земљи, било на води или у води«. Дакле, под именом јавних грађевина разумеју се: све зграде, путеви са свима објектима на њима као што су мостови, пропуссти, преливи, осигурања, потпорни зидови и друго, осигурања обала, регулисање река и потока, водоводи и друго што се подиже и гради за државну потребу (изузимајући војне грађевине).

За подизање јавних грађевина и њихово одржавање државним буџетом било је одобрено:

у години	динара	
1869.		426 894 —
»	»	579 827,30
»	»	579 827,30
»	»	579 827,30
»	»	470 367,30
»	»	460 263,30
»	»	460 263,30
»	»	252 600.—
»	»	252 600.—
»	»	336 800.—
»	»	500 000.—
»	»	1 390 000.—
»	»	1 550 000.—
»	»	1 117 127,70
»	»	704 000.—
»	»	752 000.—
»	»	752 000.—
»	»	450 000.—
»	»	450 000.—
»	»	450 000.—
»	»	525 000.—
»	»	600 000.—
»	»	786 000.—
»	»	700 000.—
»	»	500 000.—
»	»	500 000.—
»	»	500 000.—
»	»	350 000.—
»	»	350 000.—
»	»	350 000.—
»	»	500 000.—
»	»	500 000.—
»	»	379 000.—
»	»	286 333,33
»	»	240 000.—
»	»	446 000.—
»	»	340 000.—
»	»	318 000.—

за годину 1907. предвиђено је предлогом буџета опет 318 000.— динара.

Кад се расмотре напред изложени одобрени кредити на јавне грађевине у периоду од 38 година онда се види, да је прошле године био одобрен исти кредит колики је сада предложен, а мањи кредити били су у годинама 1876.,—77.,—78., 1902. и 1903., дакле у остале 32 године увек су били већи кредити, но што је сада предложен. Чак и после рата са Турцима за ослобођење, када су држава и народ били економски и финансијски исцрпени, био је на јавне грађевине одобрен већи кредит, но што се сада предлаже.

Кредити на јавне грађевине место да се стално повећавају, они стално опадају, после 38 година предлаже се за 109 000 динара мањи кредит, и то онда, када министар финансија нарочито наглашује, да у државним касама има огромну државну готовину.

За минулих последњих 38 година министарство грађевина имало је за јавне грађевине одобрених кредита свега за 20 547 591,83 динара, али је и од одобрених кредита морало правити уштеде, међутим, буџет министарства војног само за ову једну 1907. годину предвиђен је са 20 507 825,16 динара, дакле само за 40 000 динара мањи за једну годину него за грађевине за 38 година.

Чему нас води овакав рад, какав ће плод донети и зашто је то тако? Овакав рад несумњиво нас води рђавом завршетку, јер, због оскудице материјалних средстава наши ће се путеви и даље како тако одржавати кулуком, али ће мостови и остали вештачки радови почети пропадати, а чим то наступи путеви ће постати несигурни, непоуздани, саобраћај тежак, испрекидан па можда и немогућ.

А када путеви постану рђави и непроходни, онда нам је узалудно, што смо на војску давали по 20 милиона годишње, када та војска не може да оде онамо куда треба; залуд купујемо топове када их не можемо одвести и одвући куда треба.

Ништа нам не вреди ни што градимо железнице и трошимо на то милијоне, кад допуштамо да нам пропадну приступни путеви тим железницама, и кад нећемо да створимо могућност, да железница буде приступачна привреднику, трговцу и индустријалцу.

Богатство у привредним производима губи своју вредност чим нема пута и могућности за извоз. Вреди ли што сељаку добар коњ или во кад на првоме мосту заглави и сломи ногу између трулих и покрханих патосница или се удави бродећи реку кад нема моста.

И поштански је саобраћај немогућ по рђавим путевима, а данашњи промет и тр-

говина апсолутно се не да замислити без поште.

Државној управи такође су потребни путеви, јер њезини органи треба да су у могућности, да у свако доба и на свако место сигурно и брзо стигну.

Најзад и за народно образовање потребни су путеви Мешање, размена мисли, посматрање веома јако утиче на душу народа. Наш народ неверљиво прима оно што сам није видео и опипао, за то му треба дати добре и јевтине путеве, да би могао што више проћи и видети и научити се доброме и корисноме.

Стварајући саобраћајна средства техника највише и најјаче помаже културни преображај целога друштва, тако је у целој свету, тако треба да буде и у Србији. Цео свет обраћа велику пажњу и помаже развијање саобраћајних средстава, али код нас није тај случај, то нам најјасније говоре напред исписане цифре.

Овака равнодушност или тачније речено немар и потцењивање техничке струке у последње време необјашњиво је. Једино се даје тумачити тиме, што струка нема својих преставника у Народној Скупштини, јер она тројица, који су тамо, бацили су се на високу политику, за њих су ово ситне ствари, али нека не забораве, да ће се овај немар кад тад, а то неће дуго трајати, светити држави и народу.

Вечита, претерана и неоправдана штедња на грађевинску струку већ се у неколико свети. Осећа се веома јака оскудица у инжењерима.

Сем овога, стално се почавља, да српски инжењери нису дорасли послу, који им се повећава — грађењу железница. Ми са гнушањем одбијамо овај неоправдани и лажни прекор, а што се такав прекор могао у опште појавити заслугу имају колико министри — нарочито грађевина, толико и Народне Скупштине.

Ни министри ни Народне Скупштине нису се постарале, да инжењерима даду бар толику плату, да се могу снабдевати скупоченим делима и стручним листовима, из којих би могли сазнати најновије тековине техничких наука; а те су тековине тако многе и неисцрпне и свакога дана јављају се све нове и нове.

То питање и данас стоји отворено.

Некада су Народне Скупштине одређивале бар помоћ Инжењерском Удружењу, тако :

у години 1891.	динара	10 000.—
» » 1892.	»	5 000.—
» » 1893.	»	5 000.—

у години	1894.	»	5 000.—
»	»	»	5 000.—
»	»	»	2 000.—
»	»	»	2 000.—
»	»	»	2 000.—
»	»	»	2 000.—
»	»	»	1 200.—
»	»	»	1 200.—
»	»	»	400.—

из те субвенције штампао се Српски Технички Лист, који је за стручно образовање српских инжењера чинио веома много. Данас ни тога нема, и ако је баш та помоћ била оправдана, јер је сва трошена само на стручну књижевност, која благотворно утиче на образовање и спрему инжењера, од чега ипак највише користи има држава, јер што је инжењер спремнији у толико су послови бољи и јефтинији.

Да је та помоћ била стална и обилна као прве године и да су се надлежни постарали, да осигурају инжењере, неби данас нико имао дрскости да на српске инжењере баци клевету и поругу, да нису дорасли

своме позиву, нити би се данас осећала оскудица у инжењерима.

Упућујући ово неколико редака народним посланицима, ми их молимо да се не оглуше, нека само расмотри и промисли сваки од њих шта све треба и има да се уради у округу, који га је изабрао, па ће се сваки од њих уверити, да предложена сума од 318 000 динара није довољна ни да се посвршавају сви послови у једноме округу, има округа којима треба 3 до 4 пута толико, а шта се тек може учинити за целу Србију.

Кад већ министар грађевина и министарски савет нису имали храбрости, да предложи бар приближно довољну суму за јавне грађевине, онда је дужност народних посланика, да при специјалном претресу буџета код партије 323. на грађевине на суву и на води предложену суму од 318 000 динара бар удвоструче; ако се при томе сете и Инжењерског Удружења ми ћемо им бити захвални, а уверавамо их, да ће се овај издатак народу стоструко накнадити.

К.

О значају друмова некад и сад.

(наставак)

Ширина друмова била је прописана законом на дванаес таблица и износила је 8 римских стопа. На овој ширини могу се мимоћи двоја кола. Размак точкова на осовини износио је 3 стопе.

Путови којима су могла проћи само једна кола звали су се actus и ширина им је 4 стопе.

Под именом iter били су друмови за пролаз коњаника или пешака, ширина им је била 3 стопе.

Semitae назвали су стазе који су биле само 1,5 стопу широке.

Calles звали су брдске путеве за прогон стоке.

Главни римски друмови почињали су од Рима и доспевали до границе царства у Италији.

Њих је било на броју 10. 1. Via Aqrelia 2. Via Clodia 3. Via Flaminia 4. via Aemilia 5 via Salaria 6. Vis Tiburtina et Valeria 7. via Labicana et Latina vetus 8. Via Latina nova 9 via Apia 10 via Traiana.

Трајанов и Емилијев друм нису почињали од Рима али су их ипак рачунали у главне друмове.

Где год су ван Италије допрли римски легиони свуда су саграђени путови. Трагови тих римских путова има по Галији, Германији, Британији, Шпанији, Африци, Сирији, Малој Азији, Грчкој, целом Баяканском полуострву и дуж Дунава.

Да бисмо лакше схватили целокупну мрежу друмова узећемо поделу коју је извршио Stephan у својој расправи о саобраћају у старом веку, Он је све друмове поделио у пет група:

I Група Рим—Африка.

Друм је почињао од Рима па водио преко Капуе у Rhegium отуд се морем прелазило у Сицилију и Картагену. Од Картагене пружао се друм дуж афричке северне обале све до Херкулових Стубова (Гибралтара) и спајао се са шпанским друмовима преко мореуза.

Други крак се опет пружао северном обалом на исток до Александрије и Pelusium-a. А од Александрије полазио је један крак југу до Hierasycaminos-a ка старом Египатском друму с којим је и спојен.

Друга група Рим-Азија

Рим-Капуа-Бриндизи-па прелаз преко јадранског мора (Отрант) у Dyrrhachium (Драч). Ту се друм рачвао; један је крак допирао на југ у Тесалију и Грчку а други, via Egnatia на исток преко тракијског Херзона у Цариград (Byzantium). У Азији се гранао у главном у три гране:

а) ка Јерменској до Phasis-a;

б) До Еуфрата;

в) Кроз Сирију до Суеца где се спаја с групом Афричких друмова.

Трећа група:

Рим—Дунав—Византија

И овај је друм полазио из Рима па преко Agininium-a и Aquileja корз Истрију, Панонију, Мезију и Тракију у Византију, а отуд преко Боспора у Азију.

Четврта група: Рим-Шпанија. Од Рима на Чивита-векија Пизу, Ђенову, Massilia, Narbo и преко Пиринеја у Шпанију.

Пета група: Рим-Галија на Британију и Германију
Полазио је од Милана преко Алпијских прелаза у Галију, Британију и Германију.

У првој групи био је прослављен друм *via Arip* који су песници називали Краљ друмова. Овај је друм водио најпре од Капуе преко Неапоља, Херкуланума и Помпеје у Нукерију али после катастрофе у 79 год. по Христу која је порушила и затрпала Херкуланум и Помпеју, пут је проводио преко Ноле у Нукерији и до *Regium*-а. Одатле се лађом прелазило у Сицилију у Месину. У Сицилији је бипо врло много добрих друмова. Главни пут прлазио је кроз садашњу варош Палермо у Либибеуму. Одавде је провоз до Картагене трајао 24 сата.

Западни крак афричког друма од Картагене био је дугачак 249 римских миља и пролазио је кроз Норландију и Марвитанију до Херкулових стубова. Отуд се и превозило преко мореуза у Шпанију.

Источни крак полазио је од Картагене преко Хадрументума, *Arsinoe*, Сучене у Александрију и био је дугачак 314 миља. У Александрији спаја се с путем уз Нил до *Hierascaminos*-а на граници римског царства с Етиопијом. У месту *Kortos*-у рачвао се пут један ка пристаништу *Myos-Hormos* а други ка *Venerice* на Црвеном мору,

Од Александрије продужавао се пут на исток преко Суеца и везивао с путем у Антиохији.

Група друга. Друм је опет прслазио до Капуе по *via Arip* а отуд преко Беневента на Венузију и Тарент па на Бриндиси свега 76 миља. Отуда се прелазило у *Durrhachium* (Драч) па на исток кроз Епир, Македонију и Тракију у Византију (*via Egnatia*). Додиривао је ове вароши: *Heraclaea*, *Edessa*, *Pella*, *Thessalonice* и *Philippi*. Друм је био врло жив. Од овог се друма одвајаху друмови у Грчку. Један је крак пролазио поред *Apolonia*, *Delphi* *Koronca* и Тиву у Атину. Други од *Pela* преко Ларисе и Фарале кроз Термопилски клинац опет у Атину. Трећи крак *via Egnatia* одвајао се

(Наставиће се)

у Тракији преко *Aphrodisia* и Галипоља у Херзонес. Овај је друм имао тако велике успоне да кола нису могла никад путовати. Од Херзомеса прелазило се морем преко Дарданела (*Helespont*) ка *Lampsakus* у Малој Азији у Антиохију. Од Антиохије рачвали су се путеви ка Еуфрату и кроз Сирију до Суеца. Овај сиријски пут додидаривао је вароши: *Laodicea Berytus*, *Sidon*, *Tiurgus Jorpe*, *Ascalon Gaza* и *Pelusium*. И овај се крак рачвао у много огранака.

Група трећа. Ова се нас највише тиче јер су друмови те групе пролазили и кроз срце садашњих српских земаља. Од Рима се путовало најпре ка Арминиуму друмом који је саградио Консул Фламиниус. У Арминијуму се настављао пут друмом Емилијевим, који је достизао до Медиоланума (Милана) додирујући вароши *Bononia* (Болоња), *Mutina* (Модена), *Parma* и *Placentia*.

У Модени се одвајао пут на север ка Верони па одатле излазио на друм *Mediolanum-Aquileja*.

Од Аквилеје водио је Далматински друм преко *Salonae*, *Epidaurus*-а ка *Epidamus*-у или *Durrbachium*-а да се споји с друмовима предходне групе.

Од Вероне се одвајао северо-западни пут ка *Augusta Vindelicorum* (Аусбург) А у североисточном правцу одвајао се пут до ушћа Ческе Мораве у Дунав до *Carnutum*-а.

Од *Carnutum*-а силазио је друм низ Дунав ка *Vindbona* (Бечу) и ка *Laugerasum*-у чак до Северина у чијој је близини био Трајанов мост преко Дунава. Одатле су се рачвали друмови пре садашњој Румунији.

Главна артерија *Aquileja Byzanz* (Византија) пролазила је поред Филипонопоља, Адрианопоља у Никеју.

Група четврта друмова везивала је Котијске Алпе па преко Пиринеја са Шпанијом.

Од Рима је полазио друм: *via Aurelia* преко Пиве Луне, *Benove Aquä sextia*, *Massilia Arelatum*-а Нимеса Нарбо-а па преко Пиринеја у Барселону и Нову Картагену и *Gades*. Дужина је износила 360 миља.

СИМПЛОНСКИ ТУНЕЛ.

(Продужење.)

На упоредном поткопу обуставили су били радове због оскудице у води и што су се бојали да не наиђу на нове изворе. Већ је у то доба машинска инсталација у Бригу која је давала воду под притиском била на врхунцу свог папрезања па ипак морало се где год се могло штедити с хладном водом. Из истог разлога нису могли да продуже рад на поткопу у паду, већ су морали опет с њим поћи поступно на више како би вода од извора и она која се као употребљена враћа, могла сама отица до инсталације с црпкама код попречног поткопа бр. 52. Ту су све црпке биле у послу да пребаце воду преко гребена. Под оваквим

приликама израђено је још 250 метара поткопа док најзад 18 маја не наиђе последња навала воде. Сад није било друга избора но, или да се сва вода која је била на расположењу под притиском упути црпкама а обуставити и раскопавање профила и озиђивање тунела; или да се затвори устава на устима попречног поткопа па сву воду употребити на тој страни и у добро расхлађеном простору довршити посао око раскопавања и обзиђивања тунелског профила. Изабрали су ово друго јер је и онако до потпуног пробијања поткопа преостало било још само 1000 метара, те је то остављено јужној страни.

Као да већ до сад није било доста невоља, деси се десет дана после тога, да склизне земља те разори канал реке Роне код Мерел-а и тиме укочи целу машинску инсталацију. Црпке и машине застадоше и било је много муке да се спасавају радници од поплаве у поткопу. Тек неколико недеља после тога било је опет све толико у реду, да су се могла довољно расхлађивати и проветравати радилишта, где се раскопавао и где се озиђивао тунелски профил.

У то доба је јужни поткоп добро напредовао и могло се очекивати да ће бити ускоро и пробијен. На тој је страни за време описаног обрађивања опасне деонице добар успех постигнут био. Знатну помоћ учинило је, што се у 1901. години отворили велики извори. Један део тих извора је ухваћен и својим сопственим притиском вода је спроведена толико, да је могла доспети до иза километра 8 и ту користити за расхлађивање. Затим у попречном поткопу близу извора подигоше велику машинску инсталацију која је имала да снабдева водом радилиште на челу оба поткопа. Само је у неколико успорен напредак услед тога, што су слојеви

(Наставиће се)

Економна и социјална улога инжењерова.

(Наставак)

Кад инжењер добија какав налог он се мора пре свега трудити да га добро разуме па онда пронађе најлакши начин за његово извршење.

У сваком предузећу дисциплина је неопходна, и што вас подсећам на ову елементарну истину то је зато, што ћете и ви доћи у положај да је вашим подчињенима разлажете.

2 Ви морате бити и васпитачи.

Шеф предузећа, који се налази подалје од радника, не може лично да га васпитава. Али је његова дужност да се брине о организацији рада и о установама, које је створио за свој персонал. Да би га привикао штедњи ваља га подстрекивати премијама да штеди материјал и чува алат којим се служи. Поправком радничких станова допринеће, да се код њих развије љубав ка породици и да се радници радије задржавају код куће него у механи.

Инжењер припада аристократији интелигенције, он ужива привилегије, које му даје ученост. Па како аристократија може очувати своју екзистенцију једино вршењем услуга колективности, као што је чинила енглеска аристократија која је надживела француску, а с друге стране, како сваки образован човек има уза се научни капитал који не сме остати непродуктиван; то је његова интелектуална дужност да се стара да му тај капитал не лежи бесплодан.

стене били незгодни те је сваки час требало јако подупирање а на многим местима морали су уметати подножни свод, што је отежавало израду канала за оцеђивање воде.

Али 6. септембра 1904. појави се једна врло немила препрека. Сруши се одједном слеме тунела и у исти мах покуља врела вода. Извор који је био преко 45°C топао, поплави убрзо под, готово на километар дужине. Услед тога наступи несношљива врућина која захвати и загреја поткоп бр. II до 30°C, кроз који вода нађе пут за отицање. Канал покрише дрветом и одведоше врелу воду иза радилишта где су проширивали тунелски профил у паралелни поткоп. И ако је била стена трошна опет су канал проширили тако, да се могла сместити велика вада од дрвета која ће бити у стању да одведе воду и из других врелих извора ако се појаве. На сат је пролазило више од 6000 куб. метара вреле воде од 45 до 46°C кроз дрвени и усечени канал поткопа бр. II. Срећом настаде одатле нешто чвршћа стена тако да се кроз један поткоп могло обићи опасно место у поткопу бр. I и наставити даље пробијање у оси истога. J.

Па како ће се моћи извршити тај задатак? пита г. Белом.

Одговор гласи: моралним и интелектуалним делима.

Моралним делима развија се код радника лојалност, искреност и солидарност.

Примера ради да наведем како се гаји искреност: неки радник покушава да прикрије своју лабавост у раду или хрђаво израђен посао. Ако је у радника то првина, инжењер ће га позвати и објаснити му, да ће истина кад тад изаћи на видело и да се лакше прашта кад се дело одмах призна, него кад се исто доцније открије.

Да се обучи радник да поштује својину, може се овако поступати: кад један радник присвоји предмет мале вредности који припада предузећу, и ако му је то првина инжењер ће га поучити, да су такви ситни преступи опасни почетци за прву квалификовану крађу.

А да се науче солидарности, ево примера: кад један радник ступи на посао, а остали га радници не помажу, инжењер ће подсетити ове како су и они били почетници у своје време, и да су дужни да новопривођеном укажу помоћ, каквом су се и они некад користили од својих старијих другова.

Ако хоћете да се радник навикне на умереност,

немојте бити кафански редован гост, да раденик не би постао кућње слеме у механи.

У колико цивилизација и технички напредак смањују трајање радног времена, у толико је потребније да раденици налазе лепог и здравог занимања за време својег одмора.

Интелектуално делање. И ако је сво: по назору г. Бенема, мање важно него морално, оно ипак зато није излишно. Оно се састоји у томе да се раденик поучава. Моралним делањем обраћа се срцу радениковом, интелектуалним делањем пак његовом уму. А то може да буде фамилијарним разговорима и предавањима.

У лаким фамилијарним разговорима, може се раденику објаснити на шта служи посао, који је он вршио; како од сировине постаје извесан производ и како ће тим производом да се задовоље потребе далеких потрошача.

Ако је прилика подесна, треба раденицима и питања постављати, то је метода старих мудраца, а ви знате до којег је степена Сократ попео ту методу. Разбудите радозналост код ваших слушалаца па кад вас ови буду запиткивали, будите уверени да сте их заинтересовали и да сте задобили њихово поверење.

Предавања изгледају нешто свечаније. Она имају за себе двогубо преимућство; 1-во што су права настава, 2-го што се њима ласка раденичком славољубљу. Већина раденика зна да чита и само да чита најбољи је начин, да се његова пажња одржава и ствара вољаза читање, доп:ине се развијању његова образовања.

Предавања ће раденици радо посећивати, ако је предмет прост и практичан и ако се сликама — пројекцијама — допуњују усмена објасњена.

Раденицима се може успешно предавати о овим предметима: о алкохолизму, о његовим опасностима и о начину лечења — о основном медецинском и хигијенском знању — о удружењу при пољопривредним и индустријским радовима — о узајамности — о кооперацији — о раденичким становима — о потребама хармоније у односима између послодаваца и раденика и т. д.

Ваше техничарство — наставља г. Белом — мора да води рачуна и о социјалној страни питања кад се оно примењује. Као на пример: Кад се гради једна кућа за раденике, ова мора да одговара моралним и материјалним потребама раденичке породице; кад се гради пројекат за једну машину, мора се помишљати не само на савршенство којима се постизава по најјачи ефекат, него и на безбедност; не сме се старање ограничити једино на ниску цену коштања моторне снаге него и на сигурности живота оних људи, који ће ма-

шину употребљавати. Тако смишљене и остварене мере сигурности могу да бране раденике много успешније него оне мере, које се предузимају накнадно, пошто је машина већ постављена.

Најзад, завршује г. Белом, да вам кажем које сретне резултате можете очекивати вршењем ваше економне и социјалне мисије.

1-во Морално раденичко васпитање диже моралан инжењерски углед; раденик који поуздано зна да му је шеф наклоњен сам је по себи послушнији и поузданији; он схваћа да је хијерархија потребна, и да има изгледа за напредовање јер се у прве редове постепено може доспети интелигенцијом и радом.

2-го Дисциплина ће владати, не из страха него услед узајамне оданости између шефова и подчињених.

3-ће Између послодаваца и раденика владаће мир. Ако се између њих изроди неспоразум, значи да су њихови односи недовољно срећени, и с тога, комбинавањем заједничке добре воље и усиљавања, могу се одклонити сви узроци трвења.

4-то Раденици ће постати мање приступачни онима: који хоће да сеју мржњу између разних друштвених класа; не ће слушати заинтересоване агитаторе који теже да осумњиче послодавце и неће подлећи оним софизмима, који престављају послодавца као експлоататора, и тврде да би довољно било да му се узме место па да се прикупи и сва добит коју он има.

5-то Оданост би се показивала у свако доба: шеф ког волу његови подчињени извештајан је, да ће бити послушан, када једног дана затражи од њих изузетну услугу.

6-то. Владајућа класа би на овај начин вршила подизање раденичког угледа у друштву и оправдала би тако преимућства, која ужива.

7-мо. Најзад, инжењер биће и сам собом задовољан не само зато што посао око многоврсне социјалне улоге његове разбија монотонију његова техничка бића, него што, поред своје материјалне користи, па ма како ова била заслужена, има моралну сетисфакцију, да се залагао за једно узвишено дело. Тешкоће које му задаје његова струка, разочарања и почињене грешке, које нико не може избећи, ублажиће се кад види сва она добра, која је учинио или тежио да учини.

Има их који веле, да се признање раденика изражава у правој сразмери с добром које им чинимо — а други веле да је то једна великодушна утопија.

И збиља, наиван би био онај, који би рачунао на брзу и сигурну победу, — освајања ове врсте теку споро, али су зато трајна, јер потичу из мирољубивости и наклоњености.

Н. М.

Експлоатација Сењског рудника и шума Ђуковик—Рожањ.

Поводом чланка „Предлог буџета за год. 1907.“ који је изашао у „Срп. Тех. Листу“ бр. 19. од прошле године Г. Д. Симеонових управник Сењ. рудника по-

слао нам је овај чланак, који ми с врло малом изменом доносимо читаоцима.

У поменутоме чланку износи се:

„да је за год, 1905 предвиђено било 732 000 дин. „прихода од експлоатације Сењ. Рудника и да је „стварно добивено једва 480 371 дин, т. ј. мање „285 809 дин. него што је прелиминирано“.

То је нетачно.

У 1905 износили су по предлогу:

а., буџетски трошкови 766 180 дин.

б., „ приходи 767 000 дин.

Стварно пак изнели су:

а., трошкови 513 444.42 дин.

б., приходи 513 444.42 дин.

Дакле, било је стварно мање прихода но што је буџетом предвиђено, али у толико је било мање и стварних трошкова. А није било ни дефицита ни суфицита, пошто ових не може ни бити: јер се угаљ који се лиферује Железн. Дирекцији рачуна по цени по коју исти кошта угаљ, и тиме се издавањз Управе Сењ. Рудника изравнава с примањем.

Даље се наводи:

„да се за 1907 год. предвиђа расход од 964,900 дин.

„а приход од само 930 000 дин. дакле рачуна се

„са дефицитом од 34 900 дин. који би требало

„избећи свакојакo, што ће зависити од смотрене

„и мудре Управе Сењског Рудника, коме се по

„овој ствари у првоме реду мора скренути пажња.

„Експлоатација шума Буковик и Рожањ

„врши се такођер неекономично јер се тај посао

„окончао 1905 год. са дефицитом од 31813 дин.

„Према овоме готово би се могло рећи

„ да је држава тежак апарат за експлоатацију

„ове врсте привредних предузећа“.

И ово је из необавештености погрешно представљено. Јер, предлогом буџета за 1907. предвиђају

се трошкови Сењ. Рудника у 964 900 дин. а тачно толико исто и приходи. Писац помен. чланка није узео у обзир и споредне приходе, већ избацив их дошао до предвиђеног дефицита.

Тако исто нетачно је представљено, да је експлоатација шума Буковик—Рожањ имала у 1905. дефицит. Њени су трошкови износили у тој год. 282 249.72 дин. а тачно толико исто и приходи. Према томе није било дефицита ни једне паре, нити је могло бити пошто се: прагови, дрва, итд. што се лиферује Желез. Дирекцији, рачунају по цени коштања као и угаљ из Сењ. Рудника.

На пример баш у 1905. коштао је Дирекцију један нормални праг 1.00 дин., а један мали праг 0.40 дин., што је свакојакo доста јевтино.

Декле још једном, оба ова предузећа не могу имати ни дефицита ни суфицита, јер им је тако прописано рачунање производње и вођење књига. Да тога није, већ кад би се нпр. угаљ из Сењ. Рудника рачунао и Железн. Дирекцији по цени, по коју се продаје осталим партајама, онда би и Управа Сењ. Рудника показивала суфиците, који би годишње износили више од 200 000 дин. Овако пак Дирекција добија угаљ по цени 6 до 7 дин. 1т а раније док није имала овај рудник, плаћала је по 18,20 па и више динара за 1 тону. Из овога се одмах види и да ли је рад Сењ. Рудника неекономичан, као што се у чланку каводи.

16 фебр. 1907. г.

Сењ. Рудник.

С благодарношћу на гостопримству.

Д. Симеонович

Управник Сењ. Рудника

а у 1905 и експлоатације шума

Буковик—Рожањ.

Б Е Л Е Ш К Е.

Товарна железничка кола која се лако истоварују. Ова кола немају као обично постоља, већ су им стране израђене као крути носачи који непосредно почивају на гибњевима и триковима типа Diamond. За истоваривање има на дну кола између трикова четвртаст отвор 2,00 X 0,8 м. Оај се отвор затвара патосом који се хоризонтално извлачи у правцу колосека на једну и другу страну.

Добра страна ових кола је та, што је врло рационално искоришћен колски товарни простор, а при том је постигнуто, да је тежиште натоварених кола доста ниско, што доприноси мирном ходу кола. Покретан патос креће се у одређеном раму и може се извлачити по вољи, те да се брзина испражњавања кола регулише. Конструкција кола је за саобраћај врло сигурна. С једне стране онемогућено је случајно измицање патоса под отвором. С друге опет стране добро је, што се покретни патос може извући с које се стране кола хоће.

Апарат за извлачење патоса испод отвора обешен је о котуре, који су заштићени противу удара оног материјала, који се истоварује. Сам патос је предвојен и помоћу Галових ланаца и одговарајућих котурова тако удешен, да се увек обе половине патоса заједно а у противном правцу извлаче.

Котурови што покрећу Галове ланце крећу се заједнички, једном направом. Тим двоструким ланцима и котурима постигнуто је да се оба дела патоса крећу потпуно паралелно.

Главне су мере тих кола :

Дужина изнутра	8,80 м.
Ширина „	2,34 „
Спољна ширина	2,50 „
Отвор при дну дугачак је :	2,00 „
Широк	0,80 „
Висина горње ивице	
кола над шинама	3,60 „
Ширина колосека	1,435 м.
Моћ ношења	50 000 кгр.
Запремина	40 м ³
Сопствена тежина кола	16,85 т.
Размак точкова на трику	1,80 м.
Највећи рамак точкова	8,30 „
Дужина кола	10,80 „

Оваква су кола употребљена у месту Назре у Весталији при транспорту згуре, песка и томе сличних материјала, на потпуно задовољство. Имају врло миран ход и ако путују пругом на којој има падова 1 : 60 и многих кривина. Истоваривање бива врло брзо.

Z. F. K. V. N. 2.

J.

В е с т и.

Личне Вести

Указом од 14 марта 1907 год. постављен је за подинжењера друге класе Министарства Грађевина г. Драгољуб Милићевић свршени техничар, а решењем г. Министра одређен је на службу у грађевински одељак при начелству окр. нишког.

Пожаревачке железнице. За трасовање железница у пожаревачком округу склопили су друштво г.г. Ђорђе Б. Златковић, Ђорђе Ј. Миловановић и Јован Обрадовић инжењери. Друштво је погодило са округом да сними трасе и изради генерални и детаљни пројекат. Колико смо могли сазнати о овој погодби са друштвом ће радити и самоуправни окружни инжењер г. Петар М. Ракић, а главни надзор биће поверен г. Кирилу Савићу професору универзитета, који ће у главном имати да учествује у проучавању терена и да руководи израду пројеката. Ми се радујемо што је овај посао поверен домаћим инжењерима, а познавајући њихову спрему и вредноћу ми се надамо повољноме успеху. Жао нам је само, што нам чланови друштва не хтедоше даги више обавештења о овоме послу, и ако смо више пута тражили, а они нам толико исто пута то обећали.

Г.г. Златковић и Миловановић већ су отпутовали на рад и отпочели проучавање терена и траса.

Размештање и уклапање око 700 ком. дирека за спровод струје од централе у Св. Петци до Ниша, извршиће се ове године, за шта ће се ускоро расписати лицитација

Предрачунска сума 4225,00 дин.

Полустални мост од 5,00 м. распона саградиће се на Попиничкој реци на путу Зајечар-Параћин, по пројекту окр. инжењера г. В. Здравковића.

Предрачунска је зума 2515,27 дин.

Грађење подзида На окр. путу Ужице-Косери-Ваљево на месту „Варијанта“ од км.—24,500—34,683 и испод Букова у „Мишићима“ саградиће се подзиде по прејекту самоуправног окр. инжењера г. Ђ. Јевтовића.

Предрачунска је сума 5472,53 дин.

Грађење дрвеног пропуста од 3.00 м. распона на путу Брза-Паланка-Д. Милановац преко потока „Варошког“ извршиће се овог лета по пројекту окр. инжењера г. Б. Минића.

Предрачунска је сума 792,02 дин.

Нови чланови удружења. Инжињери Железничке Дирекције г.г. Божидар Глумац, Милош А. Секулић, Миливоје Соколовић и Светозар Станковић примљени су на месном скупу Удружења Срп. Инжињера и Архитекта 13. марта 1907 год. за редовне чланове а грађевинар г. Васа Тешић за помажућег члана.

Нов члан управног одбора Удружења Срп. Инжињера и Архитекта. На последњем месном скупу Удружења на дан

13 марта 1907. год. уважена је оставка г. Јовану Смедеревцу, који је поднео на чланство у управном одбору Удружења, а на његово место изабран је г. Јован Аврамовић виши инжењер Министарства Грађевина.

1. Пријаве за нове грађевине у Београду.

- 1., Зујица Ђ. Стојановић Зорина ул. 34.
- 2., Коста Петровић, Зорина ул. 53.
- 3., Грађевинарска Задруга нова ул. (Дунав. крај)
- 4., Дим. Милосављевић Страхињића Бана ул. 26.
- 5., Јован Богојевић Милошева ул. 40.
- 6., Ристо Тасић нова ул. (Дунав. крај)
7. Стојко Магденовић Сарајевска ул. 81.
- 8., Младен Миливојевић Молерова ул. 15.
- 9., Др. Јосиф Хрњичек на углу Немањине и Шумадијске ул.
- 10., Никола Ђирић чинов. у Вишњићевој ул. 11.
- 11., Сава Кнежевић трг. Карађорђева ул. 63.
- 12., Марко Кузмановић Макензијева ул. 68.
- 13., Васа Денић колар Босанска ул. 71.
- 14., Аврам С. Коен у Страхињића Бана ул.
- 15., Савка Николић удова у Његушевој ул. 16.
- 16., Венијамин Флајшер Краља Петра ул. 56.
- 17., Никола Марјановић Ратарска ул. 58.
- 18., Настас Николић Баштованска ул. 20.
- 19., Гвозден Клајић Ломина ул. 34.
- 20., Крста И. Поповић каф. Баштованска ул. 10.

Нове грађевине у Београду.

Управа Града Београда одобрила је, да се по поднетим и прегледаним плановима може дозволити подизање нових зграда:

1. Драгољубу Антоновићу на углу Хилендарске и Ново-просечене ул. Митрополитске баште.
2. Кости Вујичићу у Светосавској ул. бр. 12.
3. Живки Недићевој у Свето Савској ул. бр. 73.
4. Крсти Поповићу у Баштованској ул. бр. 10.
5. Николи Марјановићу у Макензијевој ул. 58.
6. Савки Николић у Његушевој ул. бр. 16.
7. Марку Кузмановићу у Макензијевој ул. бр. 68.
8. Николи Ђуровићу у Макензијевој ул. бр. 47.
9. Васи Делићу у Босанској ул. бр. 71.

Благајникова пошта.

Положили су претпату на лист. По 20 дин. г. Никола Јанкучевић, столар из Шапца.

По 10 дин. г. Ђорђе Николић, из Зајечара; г. Арса Ђорђевић, предуз. из Шапца; г. Риста Ђорђевић, предуз. из Шапца; г. Никола Тодоровић, предуз. из Шапца г. Милан Манојловић инжењер из Rovereto Тирол-Аустрија. г. Прока Ристић, предуз. из Београда г. Љубиша Прапорчетовић бив. инж. капетан из Београда г. Коста Соколовић, предузимач из Београда; г. Рака Мутавцић, шеф-инжињер грађев. општин. одељења; г. Светозар Матић, инжињер из Крагујевца; и г. Андра Вељковић, п. инжињер из Крагујевца.

По 5 дин. г. Богољуб Јовановић, бравар из Београда г. Драгољуб Јовановић шеф општ. пробир. г. Милорад Стефановић цртач општин. грађев. одељења.

Власник за Удружење Срп. Инжињера и Архитекта **Мих. Ј. Валента** шеф инжењер општ. Београдске. Одговорни уредник: **Нестор Манојловић**, начелник Минист. Финансија у пензији. Ресавска ул. бр. 69.

Штампариа Б. Грегорића и Друга — Београд. Узун-Миркова 4.