

СРПСКИ ТЕХНИЧКИ ЛИСТ

ОРГАН УДРУЖЕЊА СРПСКИХ ИНЖЕЊЕРА И АРХИТЕКТА.

САДРЖАЈ: Позив за XXII главни скуп у Београду стр. 141.— Железница Лозница—Ваљево од Јована П, Зрнића инжењера стр. 142.— Техничко Образовање у Енглеској —превод са француског ои г-ђице Јелисавете Марковић учитељице стр. 143. — Здравствене прилике у Београду јавно предавање држано од Др Војислава Ж. Ђорђевића стр. 146.— Рад Удружења поводом пројекта закона о уређењу Министарства Грађевина свршетак стр. 147. — Члановима Удружења стр. 148. —

ЧЛАНОВИМА УДРУЖЕЊА

Удружење Српских Инжењера и Архитекта држаће свој

XXII. ГЛАВНИ СКУП

по прописима чл., чл., 55., 56., 57., 58. и 59. свога Устава на дан

29. Маја 1911. године у Београду

са овим дневним редом :

- 1., Избор два секретара
- 2., Извештај Управног Одбора о раду у прошлој години
- 3., Извештај о књијници Удружења.
- 4., Извештај о Српском Техничком Листу—органу Удружења.
- 5., Извештај о благајни Удружења и Срп. Техничког Листа.
- 6., Извештај Надзорног Одбора.
- 7., Давање разрешнице Управног Одбора.
- 8., Одобрење буџета за 1911|1912. годину
- 9., Избор потпредседника и три члана Управног Одбора.
- 10., Питања и предлози.

По чл. 32. Устава ове године иступа из Управе потпредседник г. Влад. П. Митровић, и чланови управе г. г. Јефта Т. Стефановић, Павао А. Димић и Душан Божић. Редовни и ванредни чланови Удружења имају права гласања, а помажући учествују само са саветујућим гласом.

Гости имају приступа само ако се претходно пријаве председништву а немају право дискусије.

Скуп почиње рад у 8 и по часова јутра.

Број 59.

25. Априла 1911 г.
Београд

за секретара
Архит. Драг. Маслаћ

Потпредседник Удружења
Влад. П. Митровић

Железница Лозница—Ваљево¹⁾

Овде неће бити говора о самом трасирању или потреби железнице уз Јадар, као везе окружне железнице Шабац—Ковиљача са државном железницом Забреж—Ваљево, но ћу само поводом реферата г. Јирачека, поднетог окружном одбору округа подринског, који је штампан у 15. броју овога листа под натписом „*Да ли је корисније градити железницу за Ваљево од Лознице преко Крста и низ реку Кореницу, до Јаребице или од станице Липнице преко Прељева уз Кореницу реку опет до Јаребице,*“ рећи неколико речи, које су потребне не ради исправака поменутога реферата, но ради тога, да само обратим пажњу колегама на околност, како се понеки ауторитет за незнатан хонорар постави у озбиљну позитуру и почне научнички доказивати бесмислице, и како се то без коментара пушта и износи као озбиљна расправа пред српске инжењере.²⁾ Горњи реферат г. Јирачека о трасама железничким из Лознице у долину јадарску постао је од прилике овако:

Лозничани а политички пријатељи г. Љ. Вуловића, окружног секретара у Шапцу, чују, да ће округ трасирати железницу уз Јадар. Та железница уз Јадар одвајала би се од железнице Шабац—Лозница, разуме се, онде где железница Шабац—Лозница пресеца јадарску долину а то је од станице Липнице — око 6 километара пред Лозницом.

То пак не би било по вољи тим политичким пријатељима г. Љ. Вуловића но хтели би да некако наврате железницу из јадарске долине на Лозницу.

Г. Љ. Вуловић, као човек пун неостварљивих идеја, не тражећи мишљење Дирекције окружних железница, јер би она вероватно одвратила округ од излишног тумарања па било то и за љубав чију, позове „*усмено*“ стручњака г. Јирачека, да да своје стручно мишљење.

Г. Јирачек лак на такве послове, па били они и са мањим хонорарима, одмах се да на посао, и тако постапе само *три рационалне* трасе из Лознице за *Јаребице*.

Да је г. Јирачек одмах казао г. Љ. Ву-

1) Уредништво пушта овај чланак остављајући писцу сву одговорност и за форму и за садржину, а то само зато, да се дође до истине и правилнога решења.

2) Уредништво је добило озбиљну расправу и пустило је у лист, а није се ни могло упуштати у детаљну студију траса ни у политичке односе, борбе и ровења између појединих чинилаца у округу подринском.

ловићу, да је најрационалнија веза подринске железнице Шабац — Лозница са Ваљевом уз Јадар од станице Липнице а не од Лознице, па да то каже г. Вуловић својим пријатељима лозничанима, и да их поздраве, да о томе припитају и г. Министра Грађевина, који одобрава правце трасама, те да не лутају забадава. А ово би могао г. Јирачек казати одмах чим би узео генералштабну карту у руке, не бих о томе ни говорио.

Нисам се освртао на реферат г. Јирачека и кад га је са г. Љ. Вуловићем поднео окружном одбору и Окружној Скупштини, јер сам држао, да је излишно о беспредметним стварима разговарати се, па нека иду у архиву, јер су већ плаћене.

Али кад онакав реферат без икаквих коментара оштампава г. Јирачек у органу Удружења Српских Инжењера и Архитекта, држим, да треба на њега указати, да би колеге пажљивије прегледале с каквом се озбиљном позитуром доказују бесмислице за љубав некаквог хонорара.

Као што напоменух г. Јирачек пашао је *три рационалне трасе* за везу Лознице са јадарском долином код Јаребица.

А те су:

А: Лозница — Липница, уз леву обалу Јадра до према Јаребицама.

Б: Лозница — Клубачки Луг, Крст па преко река, потока, брда и долина и уз и низ реке и потоке до Јаребица, и:

В: Нешто пругом Б, па опет преко брда потока и река а и испод једног брда тунелом од 750 м. у Јаребице.

И на послетку г. Јирачек и математички је доказао, да је пруга под А „*најпробитачнија за грађење, најједтинија, за возњу најпогоднија и одржавање њено најлакше*“

Г. Јирачек може импонирати са својим нејасним описивањем и излишним математичким доказивањима људима, са нејасним и неостварљивим идејама, а не и српским инжењерима, јер они умеју да читају добро генералштабну карту из које се на први поглед види, која је једино рационална траса за везу јадарске долине са железницом Шабац—Лозница па према томе и са Лозницом.

А и сваки би се Јадранин, сељак, који се намучио прелазећи неправилне долине, потоке и брда од Лознице до Јадра у правцу ка Ваљеву, у коме се правцу није могао развити ни добар пут, чудио тој памети која би преко оних котлина брда и долина градила железницу ради везе јадарске долине са же-

лезницом Шабац—Лозница а за љубав Лознице.

Г. Јирачек могао је онај свој хонорар од 120 динара узети и не пребијајући се цео један дан по оним јаругама и брдима између Лознице и Јадра и не пишући оне формуле по реферату, но само је могао написати закључак према летимичном погледу на генералштабну карту. Окружни би му одбор досудио намењени хонорар на предлог г. Љ. Вуловића и без математичких формула.

Инжињерима пак српским није потребно математички доказивати, да је н. пр. лакше проћи око стога (камаре) сена с друге стране но преко здеведеног сена.

Српски Технички Лист не би требало да штампа не ревидирано и не коментарисано, па било то из руку и најоторизранијих аутора.

Српски Технички Лист треба да обрати пажњу не само на садржину но и на језик и изразе у колико је бар то могућно.

Шабац, 15-IV-11.

Јован П. Зрнић,
самоуправни инжињер.

Техничко образовање у Енглеској.

— Макс Леклерк —

— СВРШЕТАК —

„Добар инжењер мора умети прилично да ради својим рукама; потребно му је нарочито да зарана почне радити алатом, у радионици, с радницима, живећи као и они; потребно је да добије оно нарочито искуство, које се друкчије не може стећи: без њега директор фабрике вреди колико Ручна књига за инжењере, повезана у кожу... Уђите, што раније, у радионицу механичких конструкција; треба да постигнете да вас приме, за две до две и по године, да ништа не плаћате. Приметићете, да господари имају предрасуда против оних, који долазе из школе. Ви ћете постепено разбити ту предрасуду. Имао сам је и ја, кад сам управљао једном фабриком; јер млади свршени ученик често ствара ужасну забуну у радионици. Не само што не треба да плаћате, него је потребно, да још од почетка имате какву зараду, ма како незнатну... Сетите се, да је и вама циљ да научите све, што можете научити од радника. Не бежите од посла, ни кад је тежак, груб и нечист; не бојте се ванредних часова рада, кад их потреба донесе... Ако са радницима поступите љубазно, видећете да су то већином врло че-

стити људи, добри грађани, који раде што боље могу да учине свет бољим и који помажу један другоме много више, него што се то може замислити. Али ако их будете презирали зато, што су ваше породице имућне, ако целим својим држањем не потврдите, да их сматрате за људе који су виши од вас, — а они су то у толико, што ви нисте стекли њихову вештину и њихово познавање посла, — можете се одрећи сваке наде да ћете од њих добити какве било помоћи и да ћете икад бити у стању да њима управљате као надзорници или шефови фабрика... Већина између вас има седамнаест година; ако одмах ступите у радионицу, моћи ћете постати добри радници; али ако будете чекали још три године да започнете то спремање, — а, без спреме, како би било могуће начинити доброг инжењера — конструктора? — ако будете чекали, више нећете моћи учити: биће сувише доцкан... Ја вам саветујем да почнете одмах. Кроз две или три године вратите се опет учењу и слушајте професора кога хоћете... После шегртовања, за шест месеци научићете више, него што би научили овде за три године; не узимајући у рачун то, што сте постали добри радници, а ово је једини тренутак овог живота, у коме то можете постати.“¹⁾

Важност изучавања заната на овај начин је ограничена, али ипак постоји. Са седамнаест година, младић, спреман да брзо схвати све појединости заната, прелази брзо све ступњеве; по свршетку ове пробе он може опет да се врати својим књигама и да доврши своје прекинуто научно спремање. Сад има за то и довољно школа и вештих учитеља и потпуно снабдених лабораторијума. Довољно је споменути University College и Central Institution у Лондону, University College у Ливерпулу, па чак и универзитет у Кембриџу, који је ту скоро створио један engineering tripos.

Неколико личности, које у осталом осуђују многобројне присталице изучавања заната, задовољавају се, као и у Француској, наставом, коју су добили у школи и радом у лабораторији. На челу неколико великих фабрика већ има инжењера, који су изишли непосредно из Central Institution-а. За неколико година, оба ће система упоредо делати; тек кроз двадесет година, после добивеног искуства, видеће се коме је од њих два суђено да превагне.

И поред овога обрта у корист научног образовања, основна разлика у мишљењу раздваја још и данас француски систем, по коме се спремају инжењери и начин, уобичајен код њихових суседа. Наши жељезнички инжењери су некадањи ученици Централне Школе или Политехничке Школе, ови последњи су, поред тога, прошли кроз стручне школе Мостова и Путова или Руда. Ни у једном

1) The Engineer, 13. јули 1888.

часу своје каријере, ови инжењери, који ће управљати грађењем машина и стварати нове моделе, нису радили с алатом у рукама ни за најкраће време, у радионици, поред радника. Шта више, и за ниже чиновне тежи се, у Француској, томе, да се умањи важност практичнога спремања. У рударској индустрији, на пример, основане су две школе за спремање рударских надзорника, једна у Але-у, а друга у Дуге-у. И шта је било? Врло мало некадашњих ученика из Дуге-а постали су надзорници у рудницама, а из Але-а ниједан. Ови ступају као инжењери у мале руднике, којих има врло много на југу Француске; они прво траже места у *администрацији* као геометри-земљомери и контролори рудника. Циљ је промашен. Управа великих рудника у Лену створила је, за своју личну потребу, школу за рударске надзорнике. Упигајте само првога инжењера у Лену зашто за настојнике не узима некадашње ученике из Дуге-а: „Као надзорници они немају доста ауторитета код људи; недостаје им довољно познавање самога рада, а мрско им је да га стекну радећи својим рукама; они радије траже *чиновничка* места.“ Школа из Дуге-а шаље своје ученике у руднике за време тромесечног распуста, да би се практично спремили; али, остављени сами себи, ови шегрти — аматери не добијају оно стварно искуство, које је једино у стању да им створи углед код радника. Школа није могла да замени радионицу. Уосталом, држава је осредњи шеф индустрије, ако не и рђав: њен рад коче њене бирократске традиције. Укратко, у Але-у и у Дуге-у она је спрела само неколико чиновника више.

Међу особљем мостова и путова, ако би требало да неко, уместо инжењера, потпуно познаје све појединости заната, то је „кондуктер,“ а то значи надзорник. Да би се дала прилика кондуктерима да постану инжењери, установљен је стечај. Чланови комисије су инжењери мостова и путова, све некадашњи политехничари, разуме се. Испитивачи се надају да ће пред собом видети људе, које ће их надмашити у практичном извођењу посла. Заблуда: кандидати су много боље спремни да реше какав проблем из више математике, него да подигну какав насип или мост. Кондуктери, знајући да ће их оцењивати политехничари, зарили су се у књиге чисте математике и занемарили све остало.

Енглеска држава, напротив, даје своје високе техничке положаје практичарима, који су се показали на послу: на чело ливнице у Вулвичу она је поставила једнога искусног човека, кога је узела из приватне индустрије; главна управа поморских грађевина поверена је једном чувеном конструктору. Резултати: „На северној страни Ла-Манша између заповести о грађењу једне оклопнице и њенога ступања у ескадру прође три године. На јужној, најмање пет година... Радника у арсеналима има мање

него код нас — 19000 према 21000 — па ипак израђују више. Књиговодство је изванредно просто и допушта да се сваке недеље може тачно израчунати трошак на какву грађевину... Наше поморско уређење оснива се на извесној врсти систематског неповерења (увек комисије: планови за грађевину, које је начинио један инжењер, дају се на преглед грађевинском савету, испитују се и мењају често према супротним мишљењима...); поверење је, напротив основ система наших суседа, поверење које подстиче предузимљивост, остављајући чиновницима различних редова довољну слободу рада..., али не одричући се строгога надзора... Крајњи резултати јесу: простота уређења, старање да се одржи лична одговорност, јединство у управљању...; сваки позив рада на заједничком делу без узалудног усиљавања, са најмањом мером формалности. Није занемарено ништа, што може помоћи у исто време и сталан надзор и брзо извршивање.“¹⁾

* * *

Енглеска је врло дуго била без учених инжењера; и не изгледа да јој је то што нахудило. Она је могла, без озбиљних незгода, шта више са сјајним успехом, да изведе један груб емпиризам. Захваљујући изванредној плодности својих доњих слојева, она је могла уштедити себи труд да се довија и да штеди. Зашто би, у својим угљеним рудницама, по изгледу неисцрпним, где сваки удар пијуком обара читаву стену чистог угља, примењивала строга правила научне експлоатације, без којих би наши рудници у Па-де-Кале, чије су жице врло неједнаке и где природне тешкоће повлаче знатне трошкове у администрацији, у место добитка показивали губитке?

Други пример истиче основну разлику у начину индустријског рада с једне и с друге стране Ла Манша. Пре неколико година, један инжењер за барут и шалитру, г. Анри Бутли, који је управљао фабриком у Сен-Фону (Рона), где се справља сода,¹⁾ отишао је у Енглеску да посети сличне фабрике. И ево шта је нашао: чим је Енглески фабрикант пронашао начин, који, према курсу соде на берзи даје лепу добит, он с великим трошком подиже огромну фабрику. Поплави пијацу својим производима, предузима огромне послове. У најкраћем року он потпуно искористи свој начин рада. За врло кратко време, пошто је имао велику добит на многим пословима, овај индустријалац је умртно свој капитал. Ако тада пронађе какав нов начин фабрикации, потпуна промена справа и, према томе, ново улагање великих сума не плаше га

1) *Le Temps* од 3. и 5. маја 1894. Саопштења г. Жорта Комери, нар. посланика, члана анкетне комисије о марици.

1) Ова фабрика припада друштву Сен Гобен.

нимало. Али, ни у једном часу он нема времена да мисли на мале уштеде, на постепено преиначавање. Француски инжењер поступа сасвим друкчије. Он ради по извесном начину, који мора да искористи потпуно, али мудро, полагаано, јер не би могао наћи потребан капитал да наједанпут мења машине. Он је дакле приморан да усвоји конзервативну политику. Чудесима вештине он постиже да оствари 30 — 40 на сто уштеде на трошковима производње. Непрестано истражујући научно упрошћавање справа, он има иза себе неодлучне капиталисте, а са собом не врло смеле трговце: он не би нашао помоћи ни потпоре за наглу и потпуну промену рада и машина.

Енглез се не задржава ни на ситним средствима ни на малим уштедама; он најрадије покушава скупе операције, јер се на њима може много да заради, једном речи он ставља на коцку све за све. И он триумфује у новим земљама, где су извори непресушни, где срећа, добра или рђава, нема граница, где је изглед на добит скоро бескрајан. Њихови инжењери, врло ограниченог образовања, подigli су жељезнице, мостове, фабрике на свима географским ширинама, дела ових смелих људи доносе велике дивиденде и трају, Наши учени инжењери остају у Француској, што је могуће ближе Паризу, и отимају се о места у државној служби или каквом великом повлашћеном друштву. Ако се каквим сувише ретким случајем, који одважи да оде у нове земље и нађе одједном усред трњака, прашуме или пустиње, он не уме ни да са окрене. Његово знање из књига, његови лепи нацрти и његово лабораторијско искуство нису му ни за шта; он по читаве месеце стоји пред каквом препреком коју Енглез савлађује за неколико недеља грубим средствима свога практичног искуства.²⁾

Без сумње, и у Француској, као и у Енглеској, велика предузећа основали су необразовани људи,

2) Навешћу овде за пример једнога Енглеза, Р. Д..., коме је сад двадесет и девет година. Он је хтео да буде жељезнички инжењер. Ступио је у једну фабрику у Глазгову и свршио неколико курсева. Одмах су му на месту показали како се гради гвоздени пут и остале радове. За тим је, у двадесетој години отишао у Јужну Америку, у служби једног великог енглеског предузећа јавних радова, годинама је градио жељезнице у Бразилији, Парагвају, Уругвају, републици Аргентини (од Корбоде до Боливијске границе). У Аргентинској провинцији Салта-Фе нашао је једног француског инжењера, који је као први свршио Централну Школу, а који је наишао на највеће тешкоће при подизању једног дрненог моста на реци Саладо и застао са послом пуних осам месеци. Р. Д... мисли да ће за три месеца прећи Саладо. Француз би у Француској умео подоћи леп камени или гвоздени мост, према свима правилима; али је био неспособан да се нађе у новој земљи и да се користи оним, што му пружа прашума.

који су почели од ничега. Кај (Cail) је у почетку био казанцијски радник, који је једва умео да чита и да пише: иза себе је оставио металургијску фабрику, која може да служи за углед. Шнајдер, мали банкарски чиновник, кога су у двадесетпетој години за нужду начинили директором ковнице у Базеју, а затим га поставили за управника у Крезо-у, створио је од њега ово, што сви знамо. Годен, прво прост радник, основао је фабрику и радничку насеобину у Гиху; додајте Мелијера, дрогеристу у Ноазијелу на Мајни, и толике друге. Међу онима, који су код нас организовали велика предузећа или пронашли нове начине рада, врло мало њих били су дипломирани инжењери, који су свршили стручне школе. Али у ствари, данас, нашој великој индустрији, нашим великим удружењима, нашим великим државним установама стоји на челу штаб политехничара, а то значи људи, образованих у школи чисте теорије.¹⁾ То је штаб администратора, чији је посао много више да надзиравају него да управљају извођењем; он пази да се све ради по правилима, јер ми у Француској не бисмо могли живети без правилника. Али кад овај штаб не би имао под руком опробане раднике, јасно је, да машина не би могла функционисати.¹⁾

Енглеска индустрија, као и наша, срећно је привела крају огромна предузећа, за која није била довољна прилижност, него су се морали утврдити тачни и сложени предрачуни: после моста у Форту, она је довршила канал од Манчестра до мора.²⁾ Па ипак она није имала скуп генералштаб, који крунише нашу индустрију: откуда је, не рачунајући брзину извођења и погодност организације, велика уштеда на општим издацима. Наши инжењери одговарају да је то, напротив уштеда која скупо стаје енглеску индустрију, и да емпиризам, и ако има својих добрих страна, зацело нема особину да обори

1) Управник једнога од највећих металургијских предузећа у Француској, и сам некадашњи политехничар, рекао је недавно: „Ми смо престали да примамо политехничаре. Њима недостаје енергије и решености. Они не умеју ни да се одлуче, ни да заповедају, ни да говоре људима. Њих су изнурили конкурси и прерана премореност. Они више немају полета.“

1) Дешава се, али ретко, да се прост радник уздигне до највиших положаја. Може се навести случај са г. Верлаком, који је недавно умро и који је од дрводељског радника постао први инжењер радионица у Сену (Seine). Он је прошао кроз занатлијску школу Тулонског арсенала.

2) Овде се говори само о техн. предрачунима, који су послужили као основа раду. Финансијски предрачуни су били прекорачени, као код већине сличних предузећа: рачунало се, да ће 250 милиона динара бити довољни да се канал доврши, а потрошило се 375 милиона. Али је канал свршен; и предат саобраћају 1. Јануара 1894.

цену коштања. Али ће наши инжењери признати, да је за последњих сто година енглеска индустрија цветала, и да јој је, најзад, овај начин био од користи. Да је друкчије, она би га променила. Енглези, као и Американац, држи само оних предузећа „која се исплаћују.“

У индустрији треба ићи ономе што је најбрже, а то значи најпростије и најевтиније. У овом погледу значајне су мисли, које је изложба од 1889. год. изазвала код енглеских инжењера. Производи инжењера с копна, вели се у једном извештају о парним машинама, могу се у опште критиковати због своје изванредне сложености, бар ако се стане на енглеску тачку гледишта“. Даље говори о локомотивама: „Немогуће је не зачудити се некорисној сложености и неоправданој множини саставака у конструкцији механизма. (Valve gear)¹⁾. Иста примедба понавља се у више махова, са примерима. Сравните, заиста једну од оних јаких локомотива North—Eastern-а и какву нашу локомотиву са Севера. Обе дају велику брзину; али је прва изванредно проста: могла би се нацртати са пет-шест потеза; друга је сва наоштрена тајанственим доmecима.

И тако потпуно познавање заната доводи енглеске инжењере и конструкторе на просте замисли. Они однос између ствари не увиђају помоћу чистог расуђивања, него кроз свакидневну праксу. Лаганом сарадњом чула и духа, они синтетизују своје искуство и мало по мало уздижу се од појединих факата општим закључцима. Напротив, наши учени инжењери, полазећи од веома пространог познавања научних закона, долазе у индустријској примени до колебања и некорисних компликација.¹⁾

(Из дела, Les professions
et la Société en Angleterre.)

Превела с францускога
Јелисавија С. Марковић учитељица

Здравствене прилике у Београду.

Јавно предавање држано од

Dr Војислава Ж. Ђорђевића.

— наставак —

Станови, у којима станује сиротнија радничка класа у Београду врло су скупи и не одговарају ни-

1) Reports of the heads of the Departments of the Bradford Technical College on their visit to the Paris Exhibition, 1889. Bradford, Charles Greening, 1890.

1.) Међутим, у теориским радовима, енглески инжењери заостају далеко иза француских. То се најлепше види у чланцима њихових прегледа и стручних новина. Кад размишљају на хартији, они се губе у појединостима и у недоглед расправљају о питањима споредне важности,

каквим хигијенским захтевима.*) За потврду овога ја вас подсећам на станове сиротније раоничке класе у Савамали и око жељезничке станице. Али и у сред престонице — на Теразијама — и у околним улицама наћићете масу прљавих, влажних страћара у којима станује сиротнији свет, а које су право легло за туберколозу и друге заразне болести.

Ми још немамо статистичких података о разбољевању и умирању Београђана с обзиром на њихове станове. Извршена је пре неколико година анкета о томе и прикупљен материјал, који чека већ дуже време радника, који ће га разрадити.

У Београду још не постоји *инспекција станова*, која би на основу закона стално контролисала станове и имала права, да нагони сопственике станова, који имају какве махне, да их поправе а нездраве станове, који нису никако за становање, да затвори и експроприше.

Садањи законски прописи о влажним и нездравим становима су непотпуни и недовољни, те су покушаји Суда општинског, да се Београд, у томе погледу санира, остајали увек без успеха.

3). *Слаба и нејошћуна контрола животињних намирница* а нарочито млека и млечних продуката, као и меса. Свакоме је допуштено да уноси млеко у варош и продај ебез икакве контроле, да ли је млеко од туберкулозних крава или не. Ма да је општина београдска подигла хемијску лабораторију за контролу животних намирница, прегледано је хемијски у току 1909 год. свега 4 пробе млека и нађено је да су неисправне и 6 пробе масла од којих су 5 биле исправне а 1 неисправна. Међутим цела количина увезеног млека у 1909 г. износила је 4,133,990 литара, што чини на сваког становника по 47 л. на годину или по 0 05 л. дневно, што је наравно врло мало. Али да се задовољи потреба Београђана у млеку, млекари су се већ постарали — крштавањем млека у самој вароши.

Исто тако контрола меса није потпуна. Прегледано је на кланици 8941 говече и нађено је свега 4 комада туберкулозних, 17682 свиње а нађено је свега 13 бобичавих.

У Београду још нема ни једне добро уређене, разумем *хигијенски уређене* — *пијаце*, у којој би се лакше и боље могла вршити контрола животних намирница, што се износи на пијацу. Код нас се још многе животне намирнице држе по пијацама на земљи по којој се газе, и, непријатно је рећи — пљује. Врло је примитиван и начин чишћења пијаца, које нису поплочене, јер се животне намирнице,

*) У Београду средња и сиротињска класа плаћа за стан као год и

у Бечу	$\frac{1}{4}$	до	$\frac{1}{3}$	свога	прихода
док у Берлину	$\frac{1}{5}$	од	$\frac{1}{4}$	"	"
у Паризу			$\frac{1}{4}$	"	"
а у Лондону	$\frac{1}{10}$	до	$\frac{1}{8}$	"	"

не дижу са свога места, већ ту остају дуже времена, док се не продаду или не иструле и укваре се.

Најзад, *животиње* намирнице постају већ у Београду *врло скупе* и Општинска Управа, ма да је метнула у свој буџет за 1910 годину 200.000 дин. за набавку животних намирница и горива и ради *регулисања цена*, изгледа, као да још није стигла да се озбиљно бави овим питањем, изузев хлеба, и регулише цене животним намирницама и гориву, те су грађани врло често остављени на милост и немилост несавесних продаваца. Цена је месу у Београду: говеђина са цубоком 1 до 1.30 динар

свињског	1.30	„
телећег	1.30	„
овчијег	0,90 до 1.60	„
маст	1.60 до 2.00	

Дрва са подвозом I кл. 15. д. км. II 13. д III 11 д.

У Београду још није *подигнут* варошки — *оштински диспансер и саниторијум за почетне случајеве туберкулозе и нарочито болница за терминалне случајеве*. О потреби ових завода држим да није потребно ни говорити. Сама намена казује довољно о њиховој предохрани за ширење туберкулозе у Београду. Подигнут је пре неколико година општински диспансер за исхрану мале деце коју матере не могу да доје, у коме се стерилише млеко и даје сиротињи бесплатно а имућнијим по одређеној цени. Али немамо података о томе, колико је деце рањено овим стариленим млеком, а колико материним, те да можемо видети утицај завода на разбољевање и умирање деце.

У вези са овим мора се, поменути да *оштински завод за дезинфекцију* чији се рад у последње доба јако увећао (дезинфековано је у 1909. год. 85 школа, 70 старинарница, 687 станова (са 1236 сова) не одговара потпуно своме циљу; јер није под непосредном контролом лекара стручњака.

5) Као београдски специјалитет спомињемо, господо, и до зла Бога *рђаву калдрму у Београду*, која даје или велико блато или велику прашину. У вези за овим помињемо и ону *оријенталску нечистоћу београдску* не само по становима и двориштима, већ и на улицама, јавним локалима, трговима и саобраћајним средствима. Има у Београду улица које годинама нису почишћене!? Примитиван је начин и чишћења улица и дворишта и нужничких јама као и изношења ђубрета из вароши.

6) Ма да се Београд јако раширио, према броју својих становника ипак у њему нема довољно т. зв. *плућа варошких*: јавних скверова и *паркова*, а нарочито *игралишта за децу* у самој вароши и на периферији.

7) *Недовољна количина воде*, и поред две велике реке, које нашу варош заплускују, за *поливање улица и одржавање чистоће по улицама и трговима*. —

За доказ тога износимо, да је варошки водовод давао у

	просечно дневно	максимум дневно	минимум дневно	укупно годишњ	на 1 стан. дневно
1900 г.	2455 m ³	3256 m ³	1112 m ³	896.183 m ³	37 L
1905 „	3492 „	4973 „	2674 „	1274.710 „	43 „
1910 „	5020 „	6992 „	3459 „	1832.498 „	55 „

Према томе ова је количина воде мала за све потребе варошке а нарочито за испирање канала и поливање улица, те се мора водовод проширити тако, да се добије 125—150 лит. на главу и дан.

8) *Недовршена канализација*, која би сву нечистоћу варошку избацила из ње.

9) Београдска општина још нема свога — стручњака лекара — *хигијеничара*, нити уређену *бактериолошку лабораторију* у којој би се вршило испитивања заразних болести, а нарочито на туберкулозу, тифус, дифтерију и т. д.

10) *Клима београдска*. Нема сумње, да и клима београдска, а нарочито њени екцеси у температури и нагле промене, као и ветрови, који подижу велику прашину, поред осталих узрока, као што су: начин живота, занимање становништва, благостање и т. д., утичу на повећање процента морталитета у Београду.

Ово су дакле по моме скромном мишљењу, специјални узроци, који поред општих чине, те је у Београду тако велики проценат разбољевања и умирања.

(наставиће се).

РАД УДРУЖЕЊА.

Поводом пројекта закона о уређењу Министарства Грађевина.

—:—

Мил. Ј. Смиљанић гледиште је да се испит теоријски укине, већ да буде само практичан испит а онда није 3 године много. У осталом то не треба да прописујемо ми, већ испитна комисија. Наводи да је он државни испит полагао после 2 године и налази да је и то за практичну спремину мало.

Ј. Смедеревац налази да је свакав испит непотребан. Пошто се сад у теми не тражи пракса, то се испит може одмах по изласку из школе полагати. Али ако се хоће практичан испит, онда је 2 године доста.

Дим. Наумовић такође је мишљења да испит треба да буде практичан, али налази да је много тражити 3 године праксе. У осталом, сад ђаци и за време школе стичу праксу.

Скуп прима да овај рок за испит буде две године.

Чл. 51.

Ст. Миросављевић тражи да се рударски, електротехнички, и хемичари — инжењери ослободе полагања испита.

М. Антоновић тражи да се број полагања испита не ограничава, на 3, нити да се рок прописује. Биће много младих поднижењера који не могу лако и на време да се спреме, с тога тражи да се овај члан избрише, а сваки нека полаже испит колико и кад може.

Ј. Стефановић наводи да се на Универзитету са полагањем испита има рђаво искуство, па тако ће бити и са државним испитима. До сад је било тешко ограничити број и рок полагања, јер се није знало шта да се са таквим техничарима ради. Али сад се предвиђа помоћно особље и овакви техничари могу бити одлични надзорници.

М. Антоновић примећује да г. Стефановић говори са школског гледишта. Али ово је испит практичан и кандидат са временом тече и искуство.

А кад је положио дипломски испит не треба га ни даље спречавати.

Ј. Смедеревац налази да говор г. Антоновића нема велике вредности. Техничари су обично бистри ђаци, и кад положе дипломски испит у школи, они неће ни на државном испиту пасти 3 пута. За 10 година може се добро спремити, те треба тражити да се у том времену мора испит и положити. —

М. Ј. Смиљанић је истог мишљења као и г. Смедеревац.

Ср. Миросављевић предлаже да се стави да кандидат може полагати испит 4 пута.

Прима се по предлогу Одбора: да се испит може полагати 3 пута, без ограничења рока.

Дим. Наумовић говори о женским—техничарима. Наводи да оне сад могу бити у државној служби као цртачи. Тражи да се унесе у закон да се оне примају у државну службу као и наставнице В. Жен. Школе, а не да им се то право закраћује с тога што нису одговориле војној обавези.

Д. Маслаћ објашњава да овај закон неће сметати женским да добијају иста права у служби као и мушки, али то не дају други закони. И сам сматра да је питање савремено, али му вели сад овдс није место.

Чл. 52. — Прима се.

Чл. 53 " "

Чл. 54 " "

Чл. 55 " "

Чл. 56 прима се, само саобразно новом закону о радњама.

Овим је завршена дискусија о пројекту закона о уређењу Мин. Грађевина и скуп је закључен, стављајући у дужност ужем одбору, да свој предлог према одлукама скупова допуни и измени, па онда као такав да се пошаље Господину Министру Грађевина на употребу.

Ужи Одбор је поступио по налогу месног скупа, а по том је 25-II-1911 спремљену представку однео и предао Господину Министру Председник Удружења г. К. Д. Главинић. Господин Министар примио је представку са напоменом, да се у свему са њом не слаже; али је обећао да ће при дефинитивној изради овога пројекта позвати и примити и једнога делегата нашега Удружења да присуствује и узме учешћа при изради овога тако важнога закона за техничаре и техничку струку у Србији.

С тога је наше Удружење захвално Господину Министру на овој пажњи и нада се, да ће и досадашњи и будући рад на овом питању уродити жељеним плодом,

8-III-1911.

Београд

Секретар Удружења

Jng. Неш. М. Смиљанић

Члановима Удружења.

По молби Удружења од 25. априла ове године Господин Министар Грађевина, решењем својим од 28. априла ове год. Бр. 3945. изволео је одобрити потребно осуство члановима Удружења Српских Инжењера и Архитекта, чиновницима Министарства Грађевина и железничке дирекције, и то:

1.) онима који ће учествовати само на скупу, по три дана, нерачунајући време путовања од места становања до Београда и натраг;

2.) онима који ће учествовати и на скупу и на пројектованој екскурзији за Италију, по 15 дана, такође нерачунајући време путовања од места становања до Београда и натраг, у колико то не буде сметало државним пословима; и

3.) свима члановима Удружења и члановима њихових породица, који ће учествовати на скупу и екскурзији, бесплатан подвоз железницом од дотичних железничких станица до Београда и натраг.

Саопштавајући предње решење члановима Удружења, Удружење их позива, да се најдаље до 15. маја т. г. писмено пријаве управи Удружења и тачно означе са колико чланова породице желе учествовати на главном годишњем скупу, како би им се карте могле благовремено послати.

У пријави треба назначити тачно чланове породице на пр. жена, кћи, син.

Бр. 64.

Управа.

29. априла 1911. год.

Београд.

Власник за Удруж. Срп. Инжењ. и Архитекта **Влад. П. Митровић** ванр. професор Универзитета

Одговорни уредник **Јефта Т. Стефановић** редовни професор Универзитета

Штампарија К. Грегорића и Друга — Београд