

СРПСКИ ТЕХНИЧКИ ЛИСТ

ОРГАН УДРУЖЕЊА СРПСКИХ ИНЖЕЊЕРА И АРХИТЕКТА

САДРЖАЈ: Скице за зграду Монополске Управе од Д. Маслаћа — (121) — Руски уметници о српским старинама— (123) Подземна вода од Ј — (124) — Суштина чаробног прута за истраживање воде (Wünschelrute) од Ј.—(125)—Књижевност од Ј. — (127) — Белешке: О електрики у ваздуху од Ј., Магнетска железничка кочница од Ј. У Америци ускоро истиче рок патенту за фабрикацију алуминијума од Ј. — (127) — Вести (128)

Скице за зграду Монополске Управе.

За четврту награду суд је дао следећу оцену.

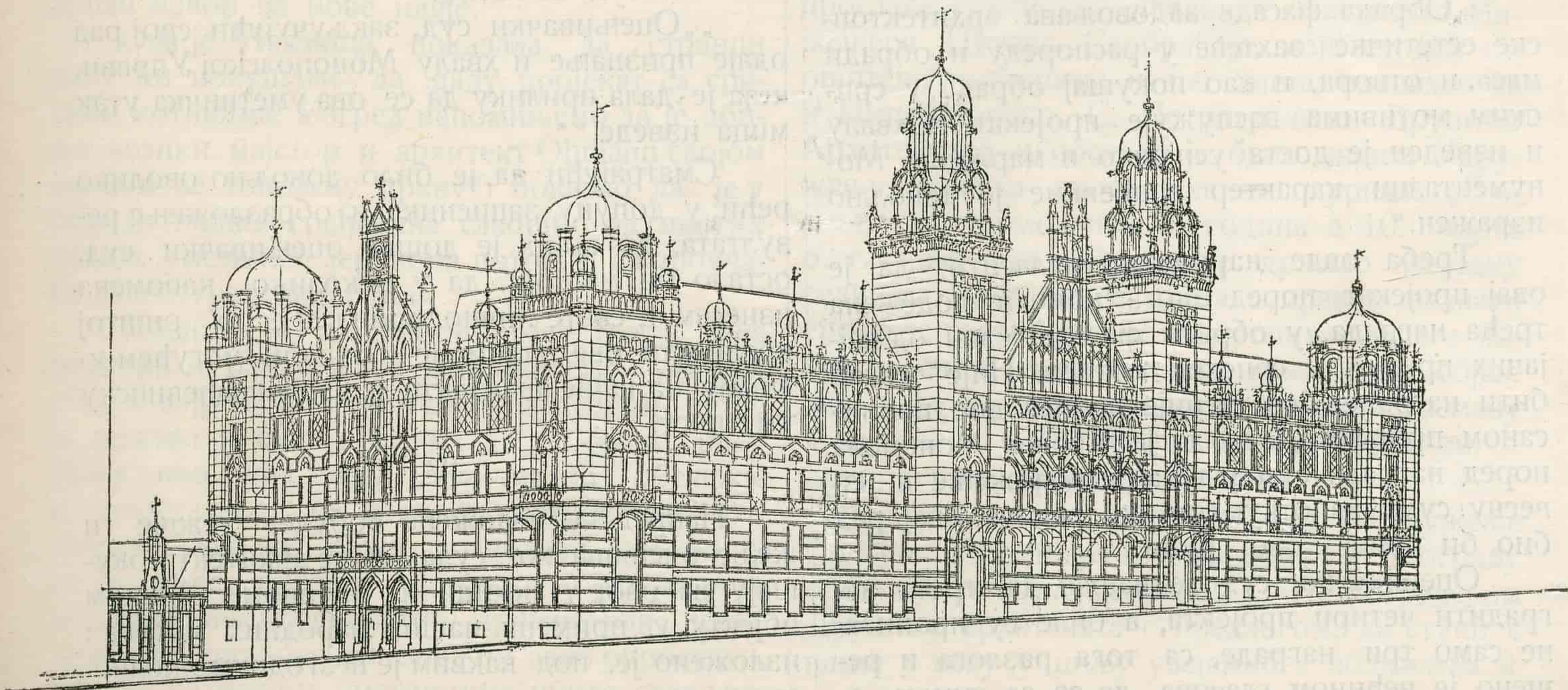
„Знак „х.“ Општа диспозиција простора је подесна и пројекат дозвољава у распореду дислокације појединих одељења према моменталној потреби, што је добра особина овог пројекта. Маркарница је неподесно распоређена; каса је далеко од главног улаза, у осталом програм је задовољен. Фасада је обрађена у готском стилу и не одговара фор-

мама, које би се за београдске грађевине могле препоручити.“

Мислим да ову оцену није потребно образложавати. Хтело је се рећи, да би грађевина може бити одлично пристала у некој вароши на западу, где су се ови облици одомаћили, али, изведена у Београду, остала би усамљени примерак у разноврсној збирци београдских грађевина и не би имала никаквог утицаја на развитак српског грађевинарства.

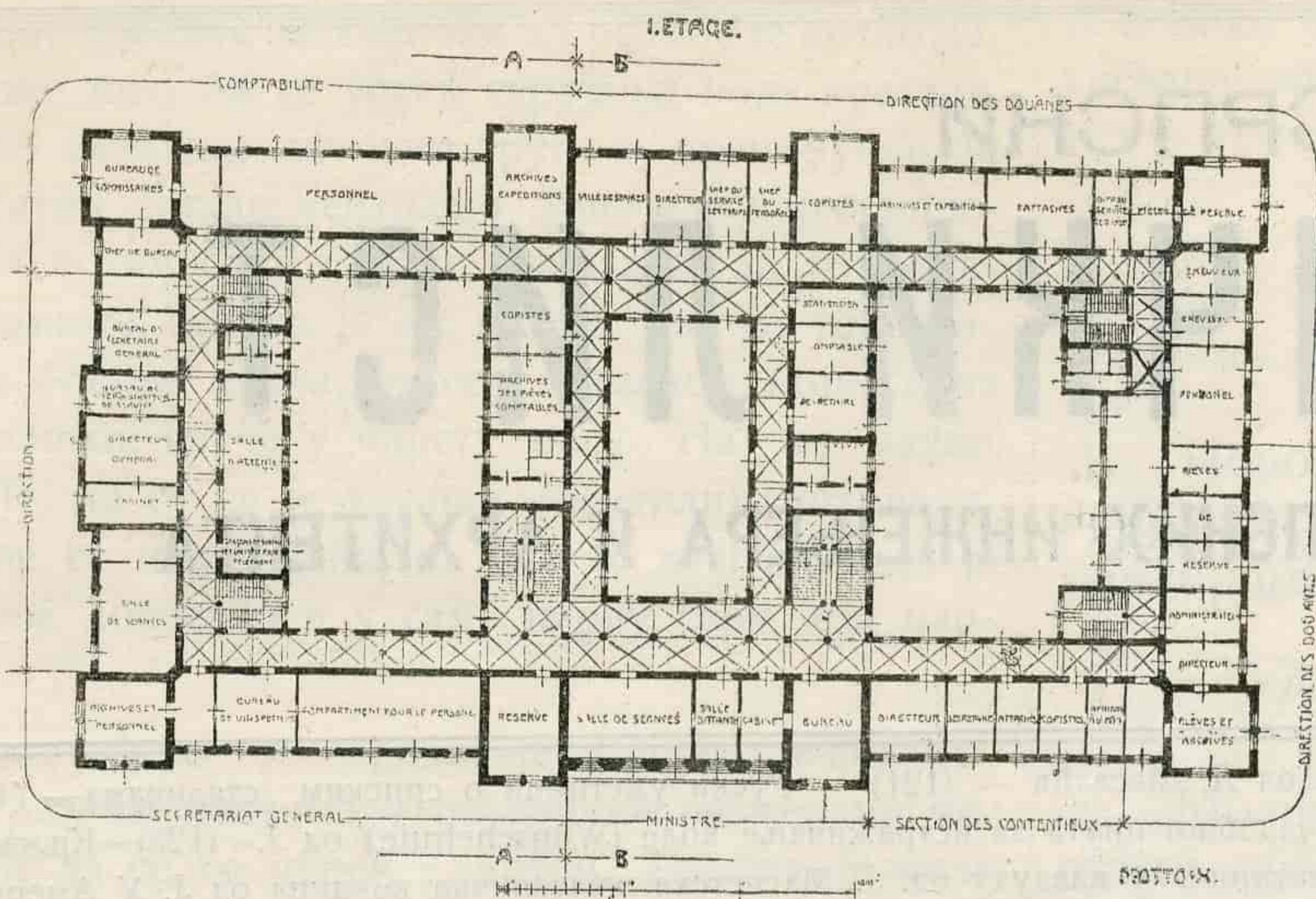
Поред ових награђених пројеката вреди поменути и оцену суда за похваљени а не

ПЕРСПЕКТИВНИ ИЗГЛЕД



Скица за зграду Монополске Управе и Министарства Финансија Четврта награда: рад г. Франтишека Блажека, архитекта и професора у Харжице-Ческа

О С Н О В А П Р И З Е М Љ А



награђени пројекат са знаком „по могућству примена српских мотива.“ Ова оцена гласи: „Знак „по могућству примена српских мотива.“ Основна мана овога пројекта је велики губитак на комуникационим одељењима, чиме је површина зграде несразмерно и безразложно повећана; радионица марака са малим изменама, могла би се применити, а исто тако и благајне. Распоред за књиговодство и администрацију Управе Монопола са својим шефовима не одговара захтеву програма, јер шефови одељења нису у близини управника; распоред осталих одељења у главном задовољава програм.“

„Постојећа зграда Министарства Финансија се по пројекту мора рушити, а нарочито је захтевано да се у овој згради може радити, док се не подигне нова зграда.“

„Обрада фасаде задовољава архитектонске естетичке захтеве у распореду и обради маса и отвора, и као покушај обраде у српским мотивима заслужује пројекат похвалу и изведен је доста успешно и марљиво. Монументални карактер грађевине је довољно изражен.“

Треба овде нарочито нагласити, да је овај пројекат, поред онога коме је додељена трећа награда, у обради фасаде један од најјачих применом српских мотива. Није могао бити награђен јер се није прилагодио прописаном програму, али да је Управа Монопола поред награда ставила на расположење и извесну суму за откуп бољих радова, овај рад био би први у овој групи.

Оцењивачки суд је нашао да треба наградити четири пројекта, а биле су прописане само три награде, са тога разлога и решено је већином гласова да се са сумом одређеном за награде учини други распоред и

то: да место три прописане награде, буду издате четири и следећим редом: прва награда 5000 дин. (прописана 7000) друга 4000 дин. (прописана 4000) трећа 3000 дин. (прописана 3000.) и четврта награда 2000 ин. није била прописана. Члан оцењивачког суда академик архитектуре А. Покровски из Петрограда одвојио је мишљење, налазећи да на основу чл. 12. српских правила о утакмицама треба једноме од награђених пројеката дати неокрњену прву награду, и то ауторима пројект са знаком „Уједињена Србија,“ којима се може и поверити извршење овог озбиљнога посла.

Управа Државних Монопола уважила је овај захтев, додајући још две хиљаде динара првој награди.

Закључак суда по записнику гласи:

„Оцењивачки суд је мишљења да ове награђене скице могу послужити као основа за израду дефинитивног плана; да се може поверити израда плана ауторима друге награде као људима од искуства и људима, који познају месне прилике, и да је потребно, да се претходно израде шематичке скице по напред изложеним примедбама оцењивачког суда.“

„Госп. професор Покровски предлаже, да, у сваком случају, треба аутор оне скице, која буде узета за основу при изради дефинитивног плана да даје објашњења при обради и извођењу планова, у чему је се оцењивачки суд сагласио.“

„Оцењивачки суд, закључујући свој рад одаје признање и хвалу Монополској Управи, која је дала прилику да се ова уметничка утакмица изведе.“

Сматрајући да је било довољно оволико рећи у допуну записника и образложење резултата, до којих је дошао оцењивачки суд, остало би ми још, да у неколико напомена изнесем и своје лично мишљење о општој вредности ове утакмице и њеном могућем утицају на наше архитекте и нашу грађевинску уметност.

IV.

Напред су изложене побуде, тежње и жеље оцењивачког суда, да се архитекти окушају на овој утакмици и на овом великом објекту у примени наших народних мотива; изложено је, под каквим је незгодним околностима ова утакмица расписана и извршена; и напослетку изложени су поред оцене суда и

лични назори писца ових редака о вредности појединих радова.

Из оцене појединих радова види се, да свака од награђених скица има извесних недостатака, али сваки се од пројеката да поправити, или, боље рећи, сваки ће од уметника при изради дефинитивног плана, моћи свој пројекат довести потпуно у склад са прописаним програмом. Према томе је успех за Монополску Управу довољан, јер је се на утакмици добила прилично јасна престава о величини и облику грађевине.

На други део закључка, који рад треба препоручити за извођење? теже је одговорити. Свакако недовољан је разлог да се израда планова и извођење зграде може уступити „људима од искуства и који познају месне прилике.“ Искуство и познавање месних прилика добија се радом, а добром уметнику треба баш нарочито дати прилику да ради. Много би искреније и отвореније било рећи одмах, да извођење грађевина у Србији треба поверити Србима архитектама, или архитектама који живе у Србији. Безброј разлога имамо за ово. Као најважнији, мени изгледа тај је, што треба првенствено помоћи развиће народне уметности, и постарати се да се она ослободи од слепог копирања туђих мотива. Дух народне уметности моћи ће осетити само уметници, који под овим поднебијем са овим народом живе, и који су у могућности да виде у нашим и ако још непотпуним збиркама и нашим старим споменицима неисцрпан извор за нове идеје.

Ова је утакмица показала да странци нису ни покушали да даду пројекат са српским мотивима; Узгред напомињемо да је збиља велики мајстор и архитект Ohmann својом скицом за тополску цркву*) показао да је у обради наших грађевина слабији од многих наших уметника, јер нема потребе да проучава наше грађевинарство.

Познато је, да уметницима треба јака потпора и разумевање покровитеља уметности, а најјачи покровитељ у модерном добу је држава и она је дужна да у својој раду брижљиво чува своје национално обележје и самосталност, па и своју уметност да потпомаже. Ако се може дозволити појединцу да за своје потребе потражи прекоморске мајсторе; представницима државе или једне државне установе то се не би дало опростити. Јер би се нашим уметницима убила свака воља за рад и народна се уметност никад не би развила.

*) види: Der Architekt Беч свеска за Јануар ове год.

И за нас архитекте је ова утакмица од велике вредности. Руски уметници су у својој пројекту показали да се може, и како се може у великим потезима слободно компоновати, па и профана грађевина монументално обрадити; а наши су показали: да се дају и у скици практични захтеви задовољити— друга награда, —; и да се народни мотиви и на профаним грађевинама могу применити, што су показали пројекти са знаком „за српски стил“ и „по могућству применом српских мотива.“

Моје је уверење да ће се моћи, и то са успехом, у првом стечају за утакмицу архитекта место жеље ставити захтев: „да се у обради грађевине примене народни мотиви.“

Д. М.

Руски уметници о српским старинама

Идеја Удружења Српских Инжењера и Архитекта, да ступе у ближи додир с Удружењем Руских Инжењера и Архитекта и корак, који је у августу прошле године учинила Управа нашег Удружења ради постигнућа тога циља, нашли су најбољи одзив код колега братског нам Руског Народа, и последице те узајамне везе показале су се раније него што се Управа могла и надати.

За одзивом Собрања Инжењера Путова Саобраћаја и изменом поздрава приликом прославе годишњег празника Института Инжењера Путова Саобраћаја, који су већ саопштени читаоцима нашег листа, одазвало се и Императорско С. Петроградско Друштво Архитектора и послало је било нашем Удружењу издања свога дивног журнала „Зодчй“ за последњих 8 година а 10. марта о. г. поменуто Удружење држало је једну седницу, која би се могла с правом назвати српском. Саопштавамо читаоцима нашег листа извештај са те седнице како је он објављен најпре у петроградском Новоме Времену а за тим и у 12 броју од 22. марта ов. г. друштвеног органа „Зодчй.“

„Крајем августа 1908. год Удружење Српских Инжењера и Архитеката у Београду обратило се Императорском С. Петроградском Друштву архитеката с предлогом, да ступи с њиме у везу у циљу узајамнога зближења и упознавања с радовима Удружења или појединих њихових чланова.“

То писмо српског Удружења нашло је одзива и Управа Инжињерског С. Петро-

градског Друштва Архитекта послала је српском Удружењу своја издања и журнал „Зодчѝ“ за неколико година, а секретар Друштва организовао је специјалну седницу Друштва, посвећену искључиво српској Архитектури, на којој је чувени познавалац Црне Горе, П. А. Ровински држао предавање: *Архитектонски споменици у Црној Гори*, а професор С. Петроградског Универзитета П. А. Лавров: *Српска култура према црквеним споменицима зидарства*. Позив на ту седницу био је међу осталим послат писмом и у Београд и српско га је Удружење примило на сам дан предавања т. ј. 10 марта о. г. Тога истог дана Удружење Српских Инжењера и Архитекта послало је Императорском Друштву следећи одговор, који је саопштен у седници од 17. Марта о. г.

Императорском С. Петроградском Друштву Архитекта.

„Удружење Српских Инжењера и Архитекта веома је се обрадовало љубазном одговору Императорског С. Петроградског Друштва Архитеката на предлог да ступи у узајамну везу са Српским Удружењем Инжењера и Архитекта.

„Чланови Удружења били су не мање пријатно изненађени стваралачком делатношћу братских нам колега у Русији, о којој сведоче све стране издања, љубазно послатих Удружењу Српских Инжењера и Архитекта.

„Надамо се, да ће отпочето дело узајамног упознавања међу двама родним и по срцу блиским, но до последњег времена тако мало упознатим народима, непримено довести до жељеног резултата и да ћемо се ми у скоро обраћати, не као до сад, туђим народима, него великом и братском нам Руском Народу, као природном источнику вишег образовања.

„Примљено извешће о предавањима г. г. Ровинскога и Лаврова, која ће се држати данас у седници Вашег Друштва, поткрепљују горе изказану наду.“

„У замену издања Императорског С. Петроградског Друштва Архитеката, Удружење Српских Инжењера и Архитеката слаће своја издања

У седници од 17. Марта скуп Инжењерског С. Петроградског Друштва Архитеката утврђен је следеће одговор на горње писмо:

„Удружењу Српских Инжењера и Архитеката, у Београду.“

„Одазивајући се на братски призив од стране Удружења Српских Инжењера и Архитеката за ступање у тешњу везу, у циљу

узајамног упознавања, Императорско С. Петроградско Друштво Архитеката с жаром поздравља тај добри почетак и исказује своје тврдо уверење, да ће сретна мисао, која је поникла у Удружењу Српских Инжењера и Архитеката, о културном опћењу у области уметности и технички показати се плодотворном и добити практичко остварење у развиту веза међу оба Друштва.“

Тај последњи одговор руског Друштва примљен је у Београду 1. Априла.

Извод из предавања професора Лаврова донећемо ми у народном броју а предавање г. Ровинског кад добијемо потребна клишета.

Подземна вода.

Геолози и техничари не дају овим речима увек исти значај. За техничара махом је сва вода испод површине подземна, без разлике да ли та вода тече или не. Међутим геолози имају нарочити појам о подземној и о изворској води; али и та два појма не могу тачно да се обележе нити се може између оба поставити тачна граница. Доста је тачна ова дефиниција: Вода која продире из слојева земље или пукотина стена може се у опште назвати изворска а она вода која испуњава поре земљишта може се назвати подземна вода у ужем смислу.

Нарочиту пажњу обраћају техничари на подземну воду приликом подизања грађевина, јер је вода махом највећи непријатељ свију инжењерских и архитектонских радова у опште. Архитектонске грађевине махом страдају од воде која се у земљишту око темеља прикупи а мање од природне влаге самог земљишта. Влажно земљиште истина лакше утолегне под притиском, те се због тога јавља слегање.

Подземна вода и влага јавља се на оним местима где вода не може да понире у дубину, где дакле испод водоносног слоја има какав непропустљив слој земљишта. Често бива да такви непропустљиви слојеви леже у размацима један испод другог а између њих су проткани растресити слојеви прожмани водом. Ове су воде једна од друге махом одвојене и могу имати сасвим разнолик хемијски састав.

Уплив који ће подземна вода имати на грађевину зависи од тога да ли је вода мирна — устани — или тече. Устојана подземна вода може да се појави изнад хоризонталних или коритастих слојева непропустљивог земљишта. А кад су ти слојеви у нагибу, онда подземна вода отиче на ниже

Таква вода протиче поред темеља зграде и уступа непрестано место другој води која дотиче. Код устајале воде махом остаје иста количина воде око темеља. Промена у том случају наступа само у онолико уколико вода понире озго кроз поре или у колико испарава. У првом случају издиже се ниво подземне воде а у другом случају ниво спада. Из овога се види у каквом међусобном односу стоји површинска и дубинска вода. Површинска и подземна вода непрестано су у комуникацији. Површинска вода приликом понирања може да изазове знатно издизање нивоа и јако струјање подземне воде. С друге стране опет подземна вода местимиче избија на површину као извор и на тај начин постаје површинска. Тако, може се рећи, истоветне капљице и делићи воде круже: час под земљом, час на површини и по ваздуху.

Састав подземне воде и висина њеног нивоа од великог су значаја по здравственост становника. Нарочито је утврђено, да су становници у долинама особито наклоњени за извесне болести и да је број смртних случајева већи но код становништва који живе на већим висинама.

Свуда у близини људског насеља подземна се вода загади, па како вода има непрестану тенденцију да тече на ниже, јасно је, да ће загађена вода имати мање уплива на становнике виших места но на становнике места која ниско леже.

Да и осцилације нивоа подземне воде имају уплива на здравље становништва види се из ових разматрања. Кад услед јаких пљускова или при наглом отапању снегова вода сјури с брда у долине, онда наступају поплаве; канали и одводне цеви се загуше и вода се успори, те испуни нужничке јаме и сметлишта. Услед тога заразне клице, с површине доспевају у подземну воду. При сталном и при ниском стању подземне воде, загађена вода сразмерно мање упливише на здравље становника но кад је ниво подземне воде висок, јер тада наступају заразе — епидемије. Петенкофер, који је био први обратио пажњу на ове појаве, показао је још 1869 године, какав однос постоји између загађене подземне воде и заразе колере и тифуса.

Код грађевина ми у главном имамо да се боримо противу притиска воде и да спречимо да се подземна вода не пење уза дуварове. Ако оптеретимо доње слојеве водоносног земљишта онда то може да изазове издизање воде на више те да овако издигнута вода врши притисак на околну земљиште или на друга тела. Сем тога треба водити рачуна о притиску који изазива енергија текуће воде, затим на познату појаву код спојених цеви и т. д. Баш на закону о понашању воде код спојених цеви (комуницирајуће цеви) оснива се важан појав за техничара на име: да подземна вода кроз пукотине и проломе може имати везе с оближњом реком или

језером и да према томе ниво подземне воде може да се пење и да спада према водостању реке и језера.

Ако темељи зграде допиру дубоко у подземну воду, онда вода има тенденцију да се попне 2 метра високо уза зидове ван оне површине која је у води огрезла. Задаћа грађевинара је да спречи пењање подземне воде на више. Кад текућа подземна вода или вода из пора земљишта услед капиларности продре у подрумске зидове, онда се вода и без особитог притиска, само услед молекуларних сила — услед капиларности — пење све више и више. Тако се навлаже, најпре подрумски па затим и спратни зидови. Вода заптије поре у зидовима. А кад опеке и зидови изгубе порозност, онда се јављају у зидовима велике незгоде. Пењање подземне воде по зидовима јасно се види, јер влага обележи зид те се сув зид разликује по боји од влажног. Обично је подеона линија таласаста.

Да се зидови осуше треба пре свега испитати тачно узрок влази. Јер сама појава влаге у зиду над земљом није доказ да је у зидове продрла подземна вода. Дешава се, да су подрумски зидови сразмерно суви а да су спратни влажни. Влага почиње тек од површине земље. У том је случају површинска вода продрла у зид услед тога што је незгодан положај земљишта за отицање воде или услед тога што је калдрма око куће лоша и т. д. Ако случајно нема изолације у зидовима а калдрма и околна земљиште су растресити онда површинска вода може да овлажи и подрумске зидове и у том случају врло је тешко наћи прави узрок влази. Пажљив грађевинар ће у овом случају употребити сва могућа средства која буду била подесна да спрече распрострањавање влаге. У овом погледу боље је учинити и сувише него ли ма што пропустити.

(наставиће се)

Kirchhofs Technische
Blätter № 2 1909 г.

Саопштио Ј.

Суштина чаробног прута за истраживање воде. (Wünschelrute)

У недељном часопису „Technische Rundschau“ бр. 16 од ове год. а поводом наступања пролетњих дана, који пружају прилике да се поново практичким огледима продре у суштину чаробног прута, саопштено је о томе мишљење једног физичара. С

У српском народу нема тог појма и с тога нисмо могли наћи подеснији израз за реч Wünschelrute те ће можда реч „чаробан“ звучити мало мистички.

погледом на то, да су баш физичари и данас махом неповерљиви према том питању, биће од нарочитог интереса мешљење једног физичара, који се исцрпно бавио студијом тог питања и који је зато у стању да о томе говори на основи сопственог искуства.

Тај се физичар зове Dr Robert Fürstenau и ево његове расправе.

Многи научници још и данас држе, да је све што се прича о чаробном пруту и што се о томе пише само машта, настраност, самообмана и сујеверје и ако постоји читав низ несумњивих успеха постигнутих чаробним прutom. У те научнике спадају на жалост готово сви физичари, дакле они људи, чији је нарочити позив да разјасне суштину дејства чаробног прута. Али се на жалост код модерних физичара створило мишљење, да се с њиховим научним позивом не слаже, да се озбиљно позабаве проблемима који су баш услед тога што их е наука занемарила, дошли у засенак сујеверја и доспели у поље фантазије. Баш је чаробни прут, за изналажње воде од вајкада завијен био у тајанствено окриље сујеверја. Треба само да наведем н. пр. колике многе и разнолике погодбе условљавају при избору самог прута они, који по народу помоћу прута траже воду. Тако н. пр. у Јитланду (Данска) распрострањено је сујеверје, да прут треба сећи само у поноћи кад је пун месец и са дрвета које расте крај текуће воде; то је наравно све бесмислица! Исто то вреди и за онај услов који се често чује: да је за тражење воде, добар само врбов прут. Сасвим је све једно од чега је прут, само ако је у довољној мери еластичан; а то је код врбовине случајно у потпуној мери случај. Овај једини услов, који има да испуни чаробни прут, основан је на начину употребе. Чаробни прут је ракласт — < а дебљина му је произвољна. Прут се држи рукама за ракле и ракле се што већма рашире, тако, да леже у правој. Сам прут иза ракле окраћен је и полаже се унапред т. ј. одгруди унапред. Али сви истраживачи не раде подједнако. По неки ухвате раклу рукама тако да су дланови окренути на ниже; други опет окрену прут себи дакле уназад. Све је то навика и како је коме згодније. Дејство чаробног прута не зависи ниуколико од ових споредних погодаба. Већина истраживача обилазе земљишта у нешто погнутом положају тела с рукама упртим о колена. Кад на ма ком месту идући тако, наиђу на подземну водену жицу, онда се чаробни прут повије на ниже к земљи. Па чак ни то није увек тако, код понеких истраживача бива то обрнуто, прут се подигне у вис. После тога, пошто обележи место где је наишао на жицу, истраживач пође у округ даље да још једном пресече правац тока подземне воде, те да тако одреди правац којим се жица пружа.

Па како да се објасни овај појав? Као што је већ поменуто, данашњи се физичари принципијелно не занимају овим питањем, јер није „довољно чисто физички појав.“ Међутим има извесан број научника који ипак траже објашњење а махом ни један или је ретко који икада гледао истраживача при послу или да је бар само покушао да потражи воду помоћу прута. Да оваква објашњења једног појава, која стоји у тесној вези са психо-физиолошким особинама појединаца, не може имати стварне вредности, разуме се само по себи. Па ипак и таква објашњења треба радосно поздравити, јер она пружају бар ту корист, да изазивају даља истраживања.

Сасвим друкчије стоји с другим покушајима за објашњење, којих има на легијоне. Готово све ове хипотезе (ако се у опште тако могу назвати) оперишу са „човечијом електриком“, „животињским магнетизмом“, накратко, са свим тим дивним теоријама, које немају места у екзатним природним наукама — и то са свим по правди — док су у обиму рада назови — лекара нашле обилате примене. Пре свега треба тајну дејства чаробног прута ослободити од оваквих појмова, па ће се онда лакше добити јасна слика о правој суштини дејства чаробног прута. А колико се баш у најширој јавности грешило с овим појмовима! Тако чак и г. Us lar,*) дакле човек, који стоји на далеко вишем ступњу образовања но што су махом остали истраживачи, (чаробници) чак и он верује да дејство прута наступа услед електрике, која се на њ преноси. Други познати истраживач воде О. Künze повео је у помоћ противу једног виђеног научника читаву поворку магнетизма, човечије електрике и т. д. и ако сам научник не уме да ради с чаробним прutom. Његов покушај објашњења типски је за све сличне покушаје. Г. Künze објашњава да се потпуно слаже с мишљењем г. v.. Uslar-a и „Једино помоћу прута и магнетичном силом која је у истраживачу може се постићи правилан резултат. У рукама човека који у себи има магнетске силе мора прут увек функционисати и тај ће увек наћи воде тамо где је буде било“. Магнетска снага која је у г. Künze-у чини га способним: „да тражи и минерале и фосиле, као што је камени угаљ или глина“ Он зарад тога узима „другу врсту дрвета“ и то лесковину, док за истраживања воде узима врбовину Г. Künze налази да је сасвим природно што истраживачи сасвим малакшу после експеримента са чаробним прutom јер вели: „пошто се нађе оно што је тражено, проструји кроз човека као електрика.“ Ово разметање с појмовима: елек-

*) Читаоци ће се сетити да је о овом предмету било говора у Техничком Листу пре две године и то баш поводом успеха поменутог г. Usiar-a.

трика, магнетизам и т. д., у самој ствари просто „жив ми Тодор да се чини говор“, јадно би и жалосно одушевљавали стручњака да се на жалост овакве фразе не распростиру и не примају као научне истине, јер их у јавност уносе најраспрострањенији дневни листови

Још више хумора има наравно код оних покушаја за објашњење код којих избегавају опште фразе и при томе се тежи да се објасни дејство електрике и магнетизма — наравно без обзира на све природне законе —; таква објашњења доиста личе на права објашњења. У том је погледу најдаље дотерао грађевински саветник г. Вeyerhaus у Кобленцу, противу чије сам теорије ја већ писао у часопису: „Die Umschau“. Господин Вeyerhaus донглила у својој теорији на језовит начин с појмовима: „потенцијал“, „напон“ и т. д. Своје знање о ваздушној електрици, како сам признаје, црпео је из једне популарне расправе о методама за мерење електрике у ваздуху. Из те је расправе сазнао, да је земља непрестано опасана електричким пољем чије су површине једнаког потенцијала лопте концентричне с лоптом земљином, а у извесној даљини од површине земље па на више у атмосфери расте потенцијал с даљином; другим речима: постоји пад потенцијала, који према разноликом саставу земљишта на површини земље има одређену вредност Г. Вeyerhaus сад просто замишља да те лопте потенцијала постоје и у унутрашњости земље (!) * и да су све концентричне, тако да почев од површине земље ка средишту све је већи и већи негативан потенцијал.

Шта г. Вeyerhaus под речи „потенцијал“ разуме, то не стоји у његовој расправи. Подземне водене жице „као бољи спроводници“ но што је сува земља“ вели он у свом објашњењу, проводе електрику вишег напона (!!) дакле „напоне“ у близину површине где ови напони прелазе у слојеве земљине и тиме се „непрестано обнавља губитак услед зрачења или услед изједначавања с позитивном електриком“ (пражњење). Ово провођење „напона“ баш је нешто ужасно. — Сасвим без икакве везе и без доследности је најзад објашњење, да „провођењем на више негативне електрике високог напона, негативна електрика инфлуенцом (!) повећава позитиван напон ваздушне електрике.“ Како Вeyerhaus то себи преставља то зацело није лако разумети. Ако бисмо претпоставили, да се тренутно на површини земље нађе већа количина негативне електрике и да ова „инфлуенцом“ дејствује на електрику ваздуха, то би она онда имала тежњу да се изједначи с позитивном електриком ваздуха т. ј. да неутралише позитивно наелектрисане јоне у ваздуху. Услед тога би наступило опадање позитивне електрике у ваздуху а рашћење.....?

*) Знак (!) ставио је писац сам.

Главну ствар, дакле какве везе има електрика високог напона, која по његовој претпоставци пролази кроз земљине слојеве, са чаробним прутом, ту ствар г. Вeyerhaus просто расправља овом изреком: „Како је из искуства познато електрични напони нису без уплива на животињски и човечији организам и то нарочито дејствују на понашање нерава и мишића, и зато је јасно, да промену у електричном напону осећају људи који за то имају способности. И онда за што да то не добије израза баш у поступку с чаробним прутем.“

(свршиће се)

Ј.

КЊИЖЕВНОСТ

Zprávy spolku architektuv a inženýru v kralovství českém. Изашао је 15 број с овим садржајем:

1). Копецки А: Снабдевање водом у јужном Карсту (са сликама). 2). Фелбер В: Топлотни дијаграми неповратимих промена (наставак) 3). Резултати покушаја возње с моторним возовима и лаким локомотивама на локалној прузи Праг — Мдршањи — Добржиш. 4). Шварц З. Пловне прилике на реци Волги (крај). Разне вести: Пројекат за уређење списка инжењера. — Годишњи скуп чланова ц.к. геометара у Малкгрофовији Мораској. — Санитет краљ глав. места Прага. — Покушаји о одстрањењу влаге из станова. — Објава патената. — Саобраћајне вести. — Грађевинске вести. — Набавке. — Стечаји. — Лицитације. — Упражњена места. — Вести удружења.

Ј.

БЕЛЕШКЕ

О електрици у ваздуху. У листу „Kosmos“ има ово занимљиво саопштење. Често и зими бивају непогоде и севају муње. То је чак и за лаике јасан доказ да електрика у ваздуху не постаје једино услед јаког загревања ваздуха. Физичари већ одавна знају да је ваздух и зими и лети наелектрисан негативном електриком и то не само при бурном времену, кад је облачно, већ и при сасвим ведром времену и тад још више но при бурном. Није тешко објаснити како бива пражњење електрике у атмосвери. Носилац атмосферске електрике то је водена пара. Кад се пара згусне у капљице заузме вода око 1700 пута мањи простор но што је заузимала у парном стању. У тој се размери управо згусне и електрика на молекулима воде. Услед тога напон јако порасте а последица високог напона то је пражњење — муња, електрична варница. Али се до сад узалуд питало: откуда у ваздуху електрике?

Ово питање изледа да је сад решено опитима које је вршио Р. Melander. Он је разна тела као парафим, гуму, гутаперку, црвени восак, стаклену шипку и т.д. изложио за дуже време упливу сунчаних зракова, пошто је увидео, да ни у једном изложеном предмету није пре тога било електрике, или ако је било, оно је било само слабих трагова. Пошто су предмети постојали на сунцу, сви су постали наелектрисани и то сви негативно сем стакла које је било позитивно наелектрисано.

Кад је сунце високо и небо ведро, наелектрисање било је јаче но при мутном времену и кад је сунце било на заходу. Ови покушаји, који су много пута понављани у развојно доба године и при разном времену и свагда потврдили, показују, да нам сунце не шаље само зраке светлости и топлоте и зраке хемијске већ да нам шаље и електричне зраке. Међутим зраци наше вештачко произведена светлости, чак и најјаче лучне електричне светлости, немају ни најмањег трага електрике у себи. **Ј.**

Магнетска железничка кочница. Друштво: British Thomson — Nonston Compane чини сада покушаје с једном магнетском кочницом за железнице. Кочница се састоји из две челичне папуче које се намагнетису помоћу индукционог калема и тиме притисну између точкова на шине снагом од неколико тона. Сем тога кочница има и систем полуга помоћу којих се може вршити кочење и на обичан начин, као с ручном кочницом. Ова кочница, намењена обичној употреби као и за случај опасности, веле да има велику вредност, нарочито при силажењу низ падове, кад треба ублажити брзину. Приликом магновене опасности може се воз врло брзо зауставити. **Ј.**

У Америци ускоро истиче рок патенту за фабрикацију алуминијума. До сад је у Америци фирма Aluminium Co. имала монопол на фабрикацију алуминијума. Како сад ускоро истиче рок монополу, то ће фабрикација постати опште добро и алуминијум ће појевтинити, јер су врло многи предузимачи већ спремили грдну количину руде да из ње отпочну фабриковати алуминијум чим престане право монопола. У сједињеним државама кошта сад фунта алуминијума 23 цента а у Европи око 13. Годишње се до сад производило 7 500.000 фунти алуминијума. **Ј.**

ВЕСТИ

Грађевинарске вести.

Грађење два пропуста на Мајиловачком брду на путу Пожаревац—Вел. Градиште уступљено је Миливоју Антићу, пред. из Пожареваца за 1920 дин.; ниже од предрачунске суме за 335,22 дин. или 10%. Плаћа округ.

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

Оправка полусталног моста преко потока више села Сене, на путу Пожаревац—Кучево, уступљена је Стевану Марјановићу, предуз. из Пожареваца за 859 дин.; од предрачунске цене ниже за 132,36 дин. или 13,35%. Плаћа округ.

Оправка дрвеног моста преко реке железника, на путу Кучево—Мајдан Пек, уступљена је Ђорђу Давинићу, пред. из Пожареваца за 3518 дин.; ниже од предрачунске цене за 540,10 дин. или 13,31%. Плаћа округ.

Оправка дрвеног моста у селу Дреновцу на путу Београд—Смедерево, уступљена је Ђорђу Давинићу пред. из Пожареваца, за 3680 дин.; ниже од предрачунске цене за 308,94 дин. или 7,75%. Плаћа округ.

Грађење дрвеног моста преко Кривачког потока на путу Голубац—Кучево, уступљено је Ђорђу Давинићу предузимачу из Пожареваца за 2280 дин. што даје попуст 10,41%. Плаћа округ.

Грађење зида на имању виноделске—воћарске школе у Букову, уступљено је Манојлу Николићу за 1675 дин.; ниже од предрачунске цене за 76,30 дин. или 4,90% плаћа мин. народ. привреде.

Нове грађевине у Београду.

Од поднетих и прегледаних планова Управа града Београда одобрила је да могу подићи нове грађевине:

1. Вељко Јовановић у Старине Новака ул. бр. 2.
2. Момир Бојовић и Денча Стојановић у Дринчићевој ул. бр. 11
3. Тодор Митровић у Београдској ул. бр. 11.
4. Антон Кинцел у Сарајевској ул. бр. 10.
5. Михаило Илић, бравар, у Скадарској ул. број 19.
6. Даница Ст. Стевановић, на углу Краља Петра и Богојављенске ул.
7. Параскева Јовановић у Позоришној улици број 24.
8. Андра Ђорђевић спедитер, на углу Видинске и Нове улице.
9. Михаило Милутиновић у Хаџи Рувима улици број 24.
10. Јаков Лајош у улици Проте Матеје бр. —
11. Филип Стојановић у Иванковачкој ул. бр. —
12. Коста Стојковић на углу Војвођанске и ново-просечене улице.

Пријаве за преправке зграда

1. Светислав Анђелковић — Задарска ул 5.
2. Лазар Аврамовић Јованова ул. 79.
3. Сава Сотировић Милетина ул. —
4. Прока Костић Краља Александра ул. 113 а.
5. Ђорђе Вукотић Крунска ул. 39.
6. М. Барбери Добрачина ул. —
7. Бора Аранђеловић инж. Вој. Миленка ул. 26