

Pretisci iz graditeljskog tiska

VIESTI DRUŽTVA INŽINIRA I ARHITEKTA U ZAGREBU Br. 3. godina (1893)

USTROJENJE VISOKE TEHNIČKE ŠKOLE U ZAGREBU

Josip Chvala

U želji da svoje čitatelje informiramo o davnim nastojanjima za uvođenje inženjerskog studija u Hrvatskoj, prenosimo informaciju o jednoj takvoj inicijativi s kraja XIX. st. Prilog počinje ovim riječima: "Poznavajući naši tehničari slabe prilike tehničkoga pomladka u kraljevinah Hrvatskoj i Slavoniji, došli su do osvjedočenja da je nastala potreba ustrojenja posebne visoke tehničke škole u Zagrebu, koja bi se pridružila k postojećemu već sveučilištu kao poseban fakultet". Radi se o predstavi Glavne skupštine društva inženjera i arhitekta u Hrvatskoj i Slavoniji, koju je 14. travnja 1898. uručila deputacija društva banu Khuenu Héderváryju s molbom da pomogne "... da se u našem glavnom zemaljskom gradu Zagrebu ustroji inženjerski odjel visoke tehničke škole ...". U opsežnom obrazloženju navode se razlozi radi kojih bi to bilo važno i za razvitak zemlje neophodno uraditi. U predstavi se jasno navodi što bi trebalo odmah ustrojiti: "Mi težimo samo za ustrojenjem inženjerskog odjela tehnike ... Ta naobrazba obuhvaća obične visoke gradnje, ceste i vodogradnje, mostove i željeznice i sasvim je dostatna i za kulturno tehničke svrhe. Na odjele za arhitekturu, strojarstvo i kemiju ne treba uz današnje odnošaje misliti".

Uvjereni smo da će i današnjim čitateljima tekst koji prenosimo biti vrlo zanimljiv.

Uredništvo

ESTABLISHMENT OF HIGH TECHNICAL SCHOOL IN ZAGREB

Josip Chvala

In our wish to inform the readers of early-day efforts to introduce engineering studies in Croatia, we are presenting an information about one such incentive dating back to late 19th century. The article starts with these words: "Acutely aware of poor situation regarding education of young generation in the Kingdom of Croatia and Slavonia, it has become increasingly evident that a separate high technical school must be formed in Zagreb, which would be associated with the existing university as a separate faculty". This is a petition of the General Assembly of the Society of Engineers and Architects in Croatia and Slavonia, that was submitted on April 14 1898 by the Society's deputation to the viceroy Khuen Hedervary urging him to provide assistance "in the establishment of the engineering department of a high technical school in our capital city of Zagreb...". Reasons why that would also be beneficial for the development of the country are given in a detailed explanation. The first action to be taken is clearly stated in the petition: "We only aspire to establish an engineering technical department This education includes construction of buildings, roads and water structures, bridges and railways, and is also clearly sufficient for the improvement of technical culture. Considering our current relations, we should not even think about forming departments for architecture, mechanical engineering and chemistry".

We believe that the present day readers will also find this text quite interesting.

Editorial Board

Ustrojenje visoke tehničke škole u Zagrebu.

Poznavajući naši tehničari slabe prilike tehničkoga pomladka u kraljevinah Hrvatskoj i Slavoniji, došli su do osvjedočenja, da je nastala potreba ustrojenja posebne visoke tehničke škole u Zagrebu, koja bi se pridružila k postojećemu već sveučilištu kao poseban fakultet.

Potankimi dogovori pokazalo se je, da bi za sada najviše od koristi bilo, ako bi se ustrojio samo inžinirski odjel visoke tehničke škole pa isti prema potrebi s vremenom popunio ostalima tehničkim odjelima.

U tom pravcu radio je gradski građevni savjetnik gosp. M. L e n u c i sa gradskim inžinierom M. U r s i n y e m, ter su na 21. veljače 1893 obdržavanoj društvenoj skupštini podnijeli konkretne predloge glede što skotijega oživtorenja inžinirskoga odjela visoke tehničke škole u Zagrebu. Taj je predlog sa oduševljenjem jednoglasno poprmljen, poseban odbor ad hoc izabran, koji je imao izraditi osnovu dotične predstave na preuzv. bana, pa nju podnijeti plenarnoj sjednici na prihvat.

Odbor ad hoc izradiv osnovu predstave predložio nju plenarnoj sjednici 30. ožujku t. g., u kojoj je osnova jednoglasno poprmljena, te zaključeno, da se posebnom deputacijom pod vodstvom društvenoga predsjednika svetlomu banu uruči.

Na 14. travnja 1893 primio je preuzv. g. ban deputaciju sastojecu od predsjednika društva kr. tehničkog savjetnika g. K a m i l a B e d e k o v i ć a, te gg. L e n u c i - a, C h v á l e, U r s i n y - a, K o n d r a t a i H e i n z l a.

Predsjednik društva pozdravio je glavara zemlje sljedećim zanosnim govorom :

Preuzvišeni gospodine!

Svietli bane!

Glavna skupština društva inžinira i arhitekta u Hrvatskoj i Slavoniji zaključila je, da se kod Vaše preuzvišenosti utičemo smiernom molbom, neka blagoizvoli moćnim svojim uplivom kod visokoga sabora i Njegova Veličanstva našega premilostivoga kralja i vladara F r a n j e J o s i p a I. izposlovati, da se u našem glavnom zemaljskom gradu Zagrebu ustroji inžinirski odjel visoke tehničke škole, ter odnosnu obrazloženu predstavku uslobodjuje se ovo izaslanstvo društva ovim Vašoj preuzvišenosti uručiti.

Preuzvišeni gospodine!

Neda se tajiti, da je u drugoj polovici devetnaestoga stoljeća kulturni razvitak u čitavom svijetu neizmjereno napredovao, a to naročito uslied tehničkih znanostih, koje upute gospodare i industrialce na nova iznašašća, a državne, zemaljske, gradske i občinske uprave, da se znanjem stručnjaka okoriste u svrhu napredka komunikacije, melioracije, sgradarstva, polješanje gradova, uredjenja tvornica i t. d.

Za osnivanje i izvedenje odnosnih tehničkih radnjah treba pako na visokoj školi: izobraženih tehničarah, a da ne ima i u našoj domovini dovoljno takovih tehničkih sila, to je i Vašoj preuzvišenosti poznato, naročito pako nama, koji vidimo, da ima vrlo malo domaćega pomladka, ter da se iz drugih zemaljah ne može pomladak dobiti. jer se u čitavom svijetu množe tehnički poslovi tako, da se vrstne sile iz drugih zemalja riedko kada prijave u našoj zemlji, da kod uredah ili privatnikah stalnu službu zadobiju.

Primjerice mi je navesti, da ima grad Zagreb tri mjesta inžinirah nepopunjena, a isto tako kod zemaljskoga građevnoga osoblja i narodno-gospodarstvenoga tehničkoga ureda ne mogu se mjesta poprimiti sa podpuno izobraženimi tehničari. Isto tako moraju se industrialci i privatnici pomoći kojekakovim osobljem, a za uredjenje i evidenciju gruntovničkih poslova i

nacrta, komasaciju itd. takodjer nema sposobnih geometara, jer ono malo geometarah u našoj zemlji, što sada obavljaju geometričke poslove, jesu obično bivši vojnički častnici, koji su upotrebljeni bili kod katastralne izmjere bivše vojne Krajine, a kasnije u Bosni pa i tih sada nestaje.

Ako bi se inžinirski odjel u Zagrebu ustrojio, to bi bio uz njega i geometrički tečaj, naime slušaoci geometričkog tečaja imali bi dvie godine visoku tehničku školu slušati, dočim bi inžinirski tečaj trajao četiri godine.

Preuzvišeni gospodine!

Inžinirska znanost ostaje u čitavom svijetu jednaka, pa s toga ako nebi svi svršeni tehničari visoke tehničke škole u Zagrebu našli poslovanja u našoj zemlji, mogli bi i izvan zemlje zaslužbe imati, kao što primjerice slušatelji tehnike u Zürichu, Karlsruhe, Monakovu itd. u stranom svijetu zaslužbu nadju.

Godišnje uzdržavanje takove visoke tehničke škole stajalo bi na godinu oko 30.000 for., koji iznos bi valjniji domaći tehničari zemlji prištedili kod osnivanja i izvajanja građevinah, a koji dobitak bio bi to za sam grad Zagreb i za napredak domaćeg tehničkoga znanja, o tom mislim da ne trebam dalje Vašoj preuzvišenosti sboriti. Preporučamo s toga ovime Vašoj preuzvišenosti našu evo predanu molbu na milostivo uvaženje, jer bi se tim Vaša preuzvišenost ustrojenjem visoke tehničke škole u nizu Vaših visokih dosadanjih zasluga za kraljevinu Hrvatsku i Slavoniju pribavila neizmjernu, nezaboravnu zaslugu i uspomenu. A pošto ove godine slavimo petdesetogodišnjicu preblagoga vladanja Njegova Veličanstva našega premilostivoga nam kralja i vladara, bila bi i najljepša uspomena na Njegovo vladanje u kraljevinah Hrvatskoj i Slavoniji, ako bi se već ove godine zadobilo previšenje odobrenje za ustrojenje inžinirskoga tečaja visoke tehničke škole u Zagrebu.

Primitite preuzvišeni gospodine od našega društva ovim izraz našega najdubljeg poštovanja uz uzklik: Bog poživi našega svetloga bana grofa K h u e n H é d e r v á r y - a! Živio! kojemu se je uzkliku izaslanstvo oduševljeno odazvalo.

Svietli ban primio je izaslanstvo poznatom ljubežljivošću, te u poduljem govoru izrazio priznanje društvu, što je to pitanje potaknulo. Preuzvišeni gospodin ban osvrnuo se na u pozdravu navedene glavne razloge za ustrojenje inžinirskoga odjela visoke tehničke škole, priznao je potrebu domaće visoke tehničke škole iztaknuv naročito, da s razloga, što tehničke nauke nisu vezane na jednu zemlju, te što u svakoj kulturnoj zemlji nema napredka bez tehničara, drži, da bi se mogla vis. teh. škola prije ustrojiti, nego li koja druga grava znanosti, koja je više manje vezana na užju zemlju, pa da s toga da će ovu predstavku pomno proučiti, nu da će se moći do ostvarenja iste tek onda pristupiti, kada to budu financiarni odnošaji zemlje dopuštali.

Poslje toga predana je preuzvišenomu banu takodjer i druga još predstava sastavljena po odboru za promicanje interesa civilnih tehnika, u kojoj se moli za uredjenje izpita geometara, te poboljšanje staleža civilnih tehnika. I tu je predstavku svetli ban vrlo ljubezno primio, obećav svoju visoku podporu, naglasiv naročito, da se uredjenje poslovanja geometara i osposobljenje njihovo sve to više nužnim pokazuje.

Oprostiv se najljubeznijim načinom sa članovima izaslanstva ostavio je preuzvišeni ban kod svih najbolji utisak sa uvjerenjem, da su oboje predstave našli najboljeg odaziva na visokom mjestu.

Predstavka predana preuzvišenomu banu obložena sa nacrti adaptacije jednog diela petrinjske vojarne, u kojoj bi se imao inžinirski odjel smjestiti, sa aproksimativnim troškovnikom, te adaptacije i naukovnom osnovom glasi:

Preuzvišeni gospodine!

Glavna skupština društva inžinira i arhitekta u Hrvatskoj i Slavoniji, držana 21. veljače 1898., uvaživ, da se samo izdašnjim gojenjem nauka matematičko-prirodoslovnih i upotrebljivanjem ovih u tehničkoj struci dade polučiti podpunu kulturni i materijalni napredak naroda, uvaživ nadalje, da je zgodno učenje i upotrebljivanje spomenutih nauka moguće samo pomoću vlastitoga središta t. j. vlastitoga visokoga tehničkog zavoda, koji bi se — dakako ne puštajući s vida strogo znanstveni rad i napredak — ipak prilagodio uzim odnošajima zemlje i naroda, i oko sebe sabrao svu mladež, koja je sada ili razštrkana po tuđim zavodima, ili se mora radi pomanjkanja dostatnih sredstava latiti drugoga posla, premda ima sve sposobnosti i volju za tehničke nauke, zaključila je, da se društvo obrati na Vašu Preuzvišenost s miernom molbom za ustrojenje inžinirskog odjela visoke tehničke škole u Zagrebu.

Svietli bane! Društvo inžinira i arhitekta u Hrvatskoj i Slavoniji utječući se snjernom molbom k Vašoj Preuzvišenosti tvrdo se nada, da će Vaša Preuzvišenost molbu njegovu milostivo primiti i blagonaklono uvažiti.

Nada se tome, jer mu je dobro poznata ona neprekidna i neumorna pažnja, koju posvećuje Vaša Preuzvišenost svakomu pitanju, koje je ma u kakvu savezu sa kulturnim i materijalnim napredkom kraljevina, povjerenih Vašoj njezi, jer je nadalje uvjeren, da Vaša Preuzvišenost najbolje može prosuditi, kako su navodi molbe opravdani i kako se Vašoj Preuzvišenosti kod izvajanja mnogog za probitak zemlje veoma koristnog djela stavljaju baš radi pomanjkanja inžinirskog osoblja na put gotovo neuklonive zapreke.

Tako isto, kako je istinito, da se bez dostatne i pomne njege visokih tehničkih škola ne dade podići tehničko znanje na onaj stepen savršenstva, koji je neophodno nuždan za uspješan rad na polju tehničkom, tako je isto bezdvojbeno i to, da tehnički rad stotruko vraća glavnicu, koja je žrtvovana za podignuće tehničkih znanosti u obće, a njihovih izvora, visokih tehničkih škola, na pose.

Svojim tehničkim zavodima (gradjevna akademija 1671.; Corps des Ingénieurs des ponts et chaussées 1716.; Ecole des ponts et chaussées 1747.; Ecole polytechnique 1795.) zahvaljuje cvatuća Francuska svoje bogatstvo i svoju moć, tehničke škole (praška inžinirska škola 1718.; tehnika g. 1806.) stvorile su bogatu industriju češku. Upravo sjajan razvoj posestrime kraljevine Ugarske u zadnje doba, u svim granama narodnog gospodarstva temelji se u prvom redu na pomnoj njezi tehničkih znanosti i njihove uporabe; jer samo uspješan rad na tehničkom polju daje svakomu narodu, svakoj zemlji, nuždna sredstva za materijalno i moralno blagostanje.

Akoprem je nedvojbeno, da su tehničke znanosti međunarodne i da napredak njihov u pojedinim zemljama znatno utječe na tehnički rad susjednih zemalja: to je također bez sumnje, da se tehničke nauke u korist koje zemlje najzgodnije dadu gojiti samo na vlastitij visokoj tehničkoj školi.

Učitelji domaćega zavoda najbolje poznadu odnošaje i potrebe naroda i zemlje, te znadu u kojem da smjeru u prvom redu odgajaju tehničku mladež.

Domaća visoka škola tehnička diže tehničku naobrazbu kvalitativno i kvantitativno.

Njezini su učitelji gojitelji domaće tehničke literature i savjetnici praktičnog inžinira kod težih znanstvenih zadaća.

Tehničke knjižnice kod visokih tehničkih škola, razne pokusne postaje, domaća tehnička literatura i t. d. pružaju inžiniru priliku, da se usavrši i da napreduje usporedno sa svojim drugovima u drugim zemljama. Bez toga se žalibože i prečesto snizi do zanatlijskog shvaćanja i vrženja svoga tako ljepog i tako važnog zvanja.

I ako za koga, to vrijedi za inžinira, da mora da uči, dok je živ, svakim danom vidi nešto novo i nikada nije siguran, da nešto, što danas drži najboljim, ne će biti sutra nadkriljeno nečim još boljim.

Tako isto, kao što je golemo šteta, što ju nedostatno naobraženi, ili napredak tehničkih znanosti zanemarujući inžiniri mogu nanieti znanosti samoj i njenoj uporabi na polju praktičnog rada, dakle u svom zvanju i na štetu zemlje, gradova ili pojedinaca: tako je opet za obće dobro neprocjenjiv i koristan rad dobro školana i zdušna inžinira.

Ne smije se zaboraviti također veoma važna okolnost, da je pouka u materinskom jeziku, koji se rabi u srednjim i na visokim školama mnogo lakša i uspješnija.

Konačno samo domaća visoka škola može nastaviti skladno rad domaćih srednjih škola i popuniti nedostatke njihove nastave.

Izvan svake je dvojbe, da domaća visoka škola tehnička naobrazbu tehničku i kvantitativno diže.

Poznata je svakomu stvar, da se svuda, gdje je izbor zvanja ikako moguć, obično siromašniji mladići odlučuju za tehničke nauke. Za ove bi dakle domaća tehnika bila upravo dobročinstvo. Jer ako i ne uzmemo u obzir, da ogromnost troškova na vanjskih visokih škola u obće odvraća mnoge neimućne od tehničke struke, to i od onih, koji se ipak nato odluče, samo malo njih k cilju prispije. Izvršeni uz teški rad neprestanoj oskudici, boreći se danomice u podpunom smislu rječi za životni obstanak, potroše svu svoju fizičnu i duševnu snagu.

A i od onih mladića, koji imaju dovoljna vlastita sredstva ili su obskrbljeni obilatom stipendijama, mnogi ne prispiju k cilju, jer obično, ili barem dosta često, ne mogu da odole zamami velegradskog života.

Tako gubi narod mnogu nadobudnu mladu silu i novac, koji se ovako bezkorisno u tuđini potraži. Jasno je, da se to mnogo teže događa kod kuće. Mladić ostajući na tlu, na kojem je uzgojen, uživa strože domaće nazore, jer ne ima prilike, da se dade na nove, često upravo na štetne nauke, a osim toga stoji pod nadzorom svojih starijih i patriotskih akademskih oblasti.

A koliko od onih, koji svladavši sve zaprijeke, izbjegnivši svim napastima, te svršivši dobro nauke, ostaju u tuđini, gdje su obikli na prilike, stekli poznanstva, te gdje mogu doći do veće zasluzbe.

Ali ima izim navedenih još i drugih veoma važnih razloga, koji nas nukaju, da svim silama težimo za utemeljenjem vlastite visoke tehničke škole.

Znademo predobro u kakovom primitivnom stanju stoji naše ratarstvo i kako bi se blagostanje našeg ratara dalo podići racionalnom melioracijom i osiguranjem proti elementarnim štetama, koje prouzrokuju godimice naši neuredjeni potoci i rijeke.

Važne su i veoma teške zadaće, koje u ovom pogledu čekaju domaće inžinire. Da spomenemo samo melioraciju Posavine (Lonjsko polje, Mokro polje, Sunjsko polje) melioraciju čitavih predjela u ličko-krbavskoj županiji (Gacka dolina, okolica Gospića) i ine slične, uredjenje bujica, potoka i rijeka u županiji ličko-krbavskoj (Pounje, Zrmanjska dolina, pojas duž bosanske međe od Srba do Zavalja), u županiji modruško-rječkoj, zagrebačkog i t. d.

Da i na polju komunikacije, uredjivanje cesta, gradnje mostova, željeznica i plovnih kanala imade kod nas još dosta posla, ne trebamo tek dokazivati.

Koliko odtječe potocima i rječama bezkorisne energije, koja bi se shodnim motorima mogla upotriebiti u industrialne i prometne svrhe.

Otvorenje novih industrijalnih zavoda, koji bi sirovine kupovali i preradjivali, a svojim proizvodima unosnost polja povećali, došlo bi također veoma u prilog našem poljodjelcu.

Svaki čas osjećamo nedostatnost naše industrije, koja nas i kod najmanjeg poduzeća sili, da se oslonimo na inozemstvo, koje je u tom pogledu mnogo bolje opskrbljeno i tako odašljati iz zemlje novac, koji bi inače ovdje ostao.

Razvitkom domaće industrije prestalo bi i zlo, koje nas još i sada teško tare, naime, da naše izvrstne sirovine putuju za jeftin novac u tuđinu, da se odanle kao skupocjeni, umjetni proizvodi k nama vrate.

Bez svake je dvojbe, da bi utemeljenje inžinirskog odjela visoke tehničke škole u Zagrebu, koji bi odgajao dostatni broj domaćih tehničkih sila, blagotvorno djelovalo na razvitak industrije. Da uzmognu živjeti latile bi se domaće tehničke sile, u koliko ne bi stupile u javnu službu, raznih u našoj domovini zanemarenih ili u obće novih industrijalnih poduzeća, a obćinstvo i novčani zavodi imali bi u njih veće povjerenje nego u strane.

Da se u našoj domovini može industrija razviti, jamči najbolje veliko bogatstvo važnog prirodnog blaga.

Da spomenemo samo ugljenike u Vraniku, u Kalniku, Krapini, Golubovcu, Trojstvu i dr., talionice željeza i bakra u Bešlincu, Trgovina i Petrovoj gori, izvrstan željezovac u okolici Samobora, sumpornike u Radoboju, olovne, srebrene rude i žive u Umetiću, tutiju i olovo u Ivanu, izvore nafte u Boriku, Moslavini, Bačindolu i Petrovomselu, glinu u keramijske svrhe u Bedekovčini i Belovaru, beoćinsku cementnu rudu, razne vrsti vapna, asfalt u Miklenški, topaz iz Moslavačke gore, razno kamenje za gradnju, kiparstvo i taracanje i mnogo drugih.

Koliko bi nam izvrstnog materijala za razne tvorničke svrhe pružile konačno naše bogate šume.

Da ima naša domovina i dosta novčanih sredstava za industrijalni rad priznat će svatko, ako uvaži, koliko se novaca ulaže u naše novčane zavode i razne vjersijske papire.

Mnogi bi imućnik, koji danas bezposleno troši svoj imetak, uložio svoje duševne sile i svoj novac koristno za sebe i za čitav narod u koje industrijalno poduzeće, kad bi ga domaće tehničko učilište, kojemu bi se makar i samo za to posvetio, da si stvori položaj u društvu, potaklo na rad i privredu. A koliko bi naroda, koji danas u raznim predjelima domovine trpi od gladi, te se u očajnosti, sljedeći zamane bezdušnih agenata, seli u druge zemlje; dobilo razvitkom industrije hrane za se i svoj pomladak. Jasno je, da bi se time podigla i porezna snaga zemlje.

Osvjedočeni smo, da u našim gradovima treba još mnogo toga učiniti na polju regulacije, gradjevnog razvoja, opskrbe vodom, svjetlom i hranom, kanalizacije i mjestnih komunikacija.

Osobito opskrba vodom i izvajanje ovećih vodovoda u u kršovitim predjelima zemlje iziskuje ne samo veliku vještinu nego i dostatni broj inžinira.

Samo nuzgredice spominjemo, da od naših ovećih gradova, od kojih bi svaki — sravnimo li ih sa tuđim gradovima — morao imati barem jednu valjanu tehničku silu, imade jedva pet njih svoje inžinire, doćim su ostali — dakako na svoju vlastitu štetu — zadovoljni sa kojekakovim „stručnjacima.“

U ostalom veliku nestašicu vještih tehničkih sila pokazuje i to, što kod samog glavnog grada Zagreba nijesu popunjena tri inžinirska mjesta.

Vidimo nadalje kako ini naši uredi, koji su za boljak zemlje tako važni, trpe od nestašice tehnički izškolanog osoblja. Pogledajmo koliko je mjesta samo za nuždu, ili u obće nikako popunjenih, te usljed toga sa kojim naporom moraju sadašnje tehničke sile da rade, da barem najnužnije poslove svladaju.

Kako prekomjerno moraju sadašnji tehnički činovnici raditi, pokazuju najbolje sljedeća dva primjera.

U županiji ličko-krbavskoj mora inžinir u Gospiću uz pomoć akcesiste obavljati sve tehničke i pisarničke poslove u pet upravnih kotara (Gospić, Graćac, Udbina, Perušić i Dolnji Lapac) dakle u čitavoj bivšoj ličkoj pukovniji; inžinirski pristav

u Otoćcu obavlja sa jednim pisarom sve poslove u kotarima Otoćac, Senj, Korenica i Brinj, dakle u celom području bivše otočke pukovnije.

Jasno je, da uz ovakove odnošaje nije moguć uspješan rad uz najbolju volju tehničkog činovnika. A nema dvojbe, da se broj tehničkih činovnika u kratko vrijeme povećati mora. Nu ovo je povećanje bez uredjenja vlastitoga visokoga tehničkoga zavoda sasvim nemoguće, jer kako se i u susjednoj Austriji pokazuje nestašica inžinira, te se njima kod raznih, osobito državnih zavoda (n. pr. državnih željeznica) najveće pogodnosti zamjećuju; jedva je moguće dobiti strane vješte sile i to uz nerazmjerno velike plaće.

Suvišno bi bilo dokazivati, da se i u javnoj praksi nestašica dobrih tehničkih sila ljuto osjeća i da se s toga važne zadaće — naravno na štetu same stvari — povjeravaju ljudima, koji bi uz uredjene odnošaje nemogući bili.

Naravno je, da i trgovina samo ondje cvasti može, gdje ratarstvo, industrija i komunikacije na visokom stepenu stoje.

Konačno ne smijemo da izostavimo ovom zgodom još jedan veoma važan razlog za ustrojjenje inžinirskog odjela visoke tehničke škole u Zagrebu, naime naobrazbu geometara.

Upravo je žalostno, da je promet sa nekretninama — djelenje i prenašanje zemljišta, izradba gruntovnih nacrti i slično — povjeren u većini slučajeva osobama, koje niti imaju, niti mogu imati potrebitog znanja, da zadovolje svojoj zadaći. Od bivših podćastnika figuranta kod inžinira i sličnih, koji nemaju ni pojma o temeljima mjerenja, a još manje o novijim i zamršenijim načinima i spremama za mjerenje, ne mogu ni najstroži, a kamo li sada obićni ispiti stvoriti valjana geometra.

Štetne posljedice takova stanja su oćevidne. Veći dio nacrti, pripravljenih po zemljomjerima za gruntovne poslove, vraćaju gruntovne oblasti radi manjkavosti ili netoćnosti, čime se strankama, naroćito seljaćtvu, nanese neproraćunive štete usljed zavlake dotićnih predmeta i s tim skopćanih novih troškova.

Gdje se pako radi postojećih posebnih okolnosti primaju ovakovi nepodpuni nacrti, tamo se njihovom uporabom stvaraju za budućnost upravo nesnosni odnošaji, koji su kadri podpunoma porušiti vjeru u vriednost tako važnih javnih uredaba, kao što je gruntovnica.

Nije ni potrebno, da se posebno ističe, kako je izvanjskim sudovima teško provadjati toćnu evidenciju gruntovnice, uz nedostatak ili slabu naobrazbu, u tu svrhu upotrijebljenih vještaka.

Nu osim toga pokazuje se nedostatak valjana naobraćenih geometara i kod provedbe vodnog prava, koje vrijedi u Hrvatskoj i Slavoniji od 31. prosinca 1891. Može se gotovo reći, da odnosni zakon postoji samo na papiru, pošto niti je bilo kraj sadašnjih tehničkih sila moguće ustanoviti tehnički postojeća prava i sastaviti dotićne pouzdane nacрте, niti je moguće provoditi kako valja ustanove tog zakona za nove slućajeve njegove prave uporabe.

Tako isto ne daće se pomisliti, da bi se dobro i svrsi shodno provadjao neobhodno nužni i opetovano po visokoj kr. zem. vladi potrebitim oznaćeni zakon o komasaciji zemljišta.

Za riješenje gore istaknutih jednostavnijih tehničkih pitanja potrebna je takodjer teorećicka naobrazba. Praktićno, bez dovoljne znanstvene kontrole sabrana vještina nije dovoljna, kako se to najjasnije zrcali u nepriilikama sadašnjega stanja. Neobhodno je dakle nužno, da se za poboljšanje poslova javne uprave podigne niveau geometarske naobrazbe.

Tomu će najbolje udovoljiti zamoljeni inžinirski odjel visoke tehničke škole.

Kao i u inim zemljama, osobito u susjednoj Austriji, mogla bi se naime naobrazba geometara polučiti posve dobro u prvom i drugom tećaju inžinirskog odjela, jer se u njima predavaju svi predmeti važni za naobrazbu geometara.

S toga razloga ne postoje posebne geometarske škole, nego samo dvogodišnji geometarski tečaj na tehnikama.

Ne ćemo da utvrdimo, da bi se utemeljenjem inženirskog odjela tehničke visoke škole odmah doskočilo svemu ovom zlu, ali je svakako jasno, da se samo ovako može udariti temelj povoljnom ekonomskom razvitku.

Svi su ovi razlozi ponukali društvo inženira i arhitekta u Hrvatskoj i Slavoniji, da se obrati na Vašu Preuzvišenost ovom svojom smjernom molbom, da svoju molbu razjasnimo uslobodjnjemo se navesti sljedeće:

Mi težimo samo za ustrojenjem inženirskog odjela tehnike, pošto je naobrazba, što se u njemu stječe za naše odnošnje sada najpotrebnija a i dostatna.

Ta naobrazba obuhvaća obične visoke gradnje, cesto i vodogradnje, mostove i željeznice i sasvim je dostatna i za kulturno tehničke svrhe.

Na odjele za arhitekturu, strojarstvo i kemiju ne treba uz današnje odnošaje ni misliti,

Ali i onda kad dodje vrijeme, da se njima tehnika popuni, bit će to moguće namještenjem triju novih profesora za navedene struke, dakle sa neznatnim troškom.

Pomišljamo inženirski odjel, kako se to iz privite naukovne osnove vidi, udešen u obće po uzoru inženirskih odjela tehničkih visokih škola drugih zemalja sa svim tamo propisanim predmetima i sa državnim ispitima; svjedočbe o ovim ispitima imale bi tu istu vrijednost kao i one drugih visokih tehničkih škola. Broj tečaja bio bi četiri, kao u Budimpešti s razloga, što su naše srednje škole slično uređene osobito pako što imaju osam razreda kao i ugarske. Pokazat ćemo u sljedećem još, da utemeljenje inženirskog odjela sa financijskog stanovišta nije nemoguće.

Godišnji troškovi uzdržavanja iznosili bi po prilježem proračunu oko 30.000 for. U ovoj su svoti zaračunate plaće za četiri redovita i pet izvanrednih profesora, nagrada za šest docenata i svi upravni troškovi. Plaće bi bile kao i one na našem sveučilište.

Redoviti bi profesori predavali strogo strukovne predmete, dočim bi se teoretični predmeti povjerali izvanrednim profesorima i docentima. Da bi nekogi sveučilištni profesori mogli i htjeli na tehnici raditi, doznali smo iz razgovora s njima.

A ne bi bilo ni teško smjestiti ovu školu, pošto visoka vlada posjeduje već za ovakovu svrhu zgodnu zgradu naime bivšu građansku vojarnu na Zrinjskom trgu. Fronta u Petrinjskoj ulici i polovina sjevernog i južnog krila dale bi se kako se iz prilježih škica razabire lako u tu svrhu pregraditi.

Pregradjenje i uredjenje sgrade stajalo bi po privitom približnom troškovniku oko 50.000 for. Dovoljno pokriće ove svote moglo bi se eventualno naći u prodaji ostale polovice iste zgrade i gradilišta ležećih prema Zrinjskom trgu. Svojedobnim podignućem III. kata na ovaj dio zgrade dobilo bi se dovoljno prostorija, kad bi se tehnika popunila sa ostala tri odjela.

Učila, naime knjige, modele, aparate i slično, moglo bi nam pružiti sveučilište (za mineralogiju, kemiju i dr.) i šu-

marska akademija za geodeziju, a najnužnije dalo bi se nabaviti sa po prilici 5.000 for. Za pravilno popunjenje zbirke učila uvrštena je u godišnje uzdržavanje stalna svota.

Da će zavod imati dosta djaka proizlazi iz sljedećega: Po izvješćima svršava naše realke godimice 50 djaka; da bi velika većina ovih posjećivala domaću tehniku neima dvojbe, a tako je isto sigurno, da bi utemeljenjem tehnike broj realaca naglo porastao. Po statistici prošle godine pohađjalo je austrijske tehnike 4569 djaka; tako dodje na 100.000 stanovnika, ako ukupno stanovništvo uzmemo sa 24.000.000, 18 djaka tehnike.

Broj stanovnika kraljevina Hrvatske i Slavonije je po zadnjem popisu 2.200.000. Ako uporabimo gornji omjer, dobijemo za Hrvatsku i Slavoniju 396 ili okruglo 400 djaka tehnike.

Možemo dakle broj od 100 djaka za prvo vrijeme kao siguran uzeti. Ovaj je broj i uzet kao temelj našega računanja.

Preuzvišeni gospodine! Mislimo, da smo dovoljno dokazali, da je utemeljenje inženirskog odjela tehnike u Zagrebu i koristno i moguće. Dobroj volji Vaše Preuzvišenosti, koja je na polju školstva, javne naobrazbe i narodnoga gospodarstva toliko liepa i korisna stvorila, ne stoje ovom zgodom gotovo nikakve zapreke na putu, da stvori za zemlju i narod tako spasonosan zavod, te udari temelj materijalnomu preporodu naroda.

Iz plenarne sjednice društva inženira i arhitekta u Hrvatskoj i Slavoniji obdržavane dne 30. ožujka 1898.*

Za upravni odbor:

K. Bedeković,
predsjednik.

M. Ursiny,
za tajnika.

Poslje toga uputila se je deputacija i presvietlomu gospodinu predstojniku unutarnjega odjela Ottonu pl. Krajcsovicu Iločkomu, zatim presvietlomu gosp. savjetniku dr. Ivi Mallinu, velemožnomu gospodinu savjetniku i upravitelju odjela za bogoštovje i nastavu Toši Mallinu, ter velemožnomu gosp. građevnomu nadsavjetniku i predstojniku građevnoga odsjeka Juraju Augustinu zamoliv kroz svoga predsjednika za podupiranje podnešene neto predstavlke, pa su se sva visoka gospoda izjavila pripravna ustrojenje inženirskoga odjela visoke tehničke škole u Zagrebu što izdašnije podupirati.

Pošto je društvu inženira i arhitekta poznato, da je misao za otvorenje visoke tehničke škole u Zagrebu i najširije krugove predobila, a sada se je društveno izaslanstvo uvjerilo, da najmjerodavniji faktori uvidjaju potrebu takove visoke škole, te su obećali što izdašnije podupiranje dotične molbe; to možemo sa najboljim uvjerenjem utvrditi, da je u načelu uáaren sjeguran temelj ustrojenju visoke tehničke škole u Zagrebu.

Ch.

* Predstavka glede poboljšanja staleža civilnih tehnika obielodanjena bijaše u br. 2. „Viestih“ od ove godine. Uredu.

