

N:o 41.

Kongl. Maj:ts nådiga proposition till Riksdagen, angående utvidgning af undervisningen vid tekniska högskolan; gifven Stockholms slott den 10 mars 1892.

Under åberopande af bilagda utdrag af protokollet öfver ecklesiastik-ärenden för denna dag vill Kongl. Maj:t härmed föreslå Riksdagen, att, till utvidgning af undervisningen vid tekniska högskolan under innevarande och nästkommande år, på extra stat för år 1893 bevilja:

till åtskilliga förändringar och inredningsarbete inom högskolans lokaler	kr. 17,250: —
till diverse vid undervisningen erforderlig matriel.....	» 9,850: —
till förstärkning af undervisningen vid högskolan under läroåret 1892—1893 samt höstterminen 1893.....	» 15,800: —
till diverse utgifter	» 4,500: —
till hyresersättning åt professoru i kemisk teknologi för tiden från den 1 april 1893 till årets slut	» 600: —

eller tillsammans 48,000 kronor.

De till ärendet hörande handlingar skola Riksdagens vederbörande utskott tillhandahållas; och Kongl. Maj:t förblifver Riksdagen med all kongl. nåd och ynnest städse välbevågen.

OSCAR.

G. F. Gilljam.

Utdrag af protokollet öfver eklestiastikärenden, hållet inför Hans Maj:t Konungen i statsrådet å Stockholms slott den 10 mars 1892.

Närvarande:

Hans excellens herr statsministern BOSTRÖM,
 Hans excellens herr ministern för utrikes ärendena grefve LEWENHAUPT,
 Statsråden: herr friherre VON OTTER,
 friherre PALMSTIERNÄ,
 friherre VON ESSEN,
 friherre ÅKERHIELM,
 ÖSTERGREN,
 GROLL,
 WIKBLAD,
 GILLJAM.

22:o.

*Ang. utvidg-
ning af
undervisning-
en vid tek-
niska hög-
skolan.*

Föredragande departementschefen anförde härefter:

I underdånig skrifvelse den 22 sistlidne januari har styrelsen för tekniska högskolan hemställt, att Eders Kongl. Maj:t tacktes till nu församlade Riksdag aflåta nådig proposition om beredande af nödigt anslag för utvidgning af undervisningen vid högskolan, i syfte att högskolan redan innevarande års hösttermin måtte kunna mottaga ökad antal elever. Till stöd för denna sin framställning har bemälda styrelse anført i hufvudsak följande.

Sedan några år tillbaka hade högskolan måst vidkännas betydande svårigheter för undervisningen af det år för år stigande antalet elever; och styrelsen hade i följd häraf varit nödsakad att upprepade gånger hos Eders Kongl. Maj:t anhålla om extra anslag för undervisningens behöriga uppehållande och att dessutom söka få antalet af elever, som mottoges i högskolans första årskurs, begränsadt. Detta antal hade för de senaste läsåren blifvit bestämdt till 80, men under åren 1889 och 1891 hade antalet af kompetente inträdessökande betydligt stigit derutöfver, och sistnämnda år hade styrelsen måst afvisa icke mindre än 24 sådana. Af den utredning, som den af Eders Kongl. Maj:t tillsatta komitéen för tekniska högskolans utvidgning och omorganisation i sitt nyligen afgifna underdåniga betänkande lemnat rörande elevantalets ökning, framginge, att den stora tillströmningen icke vore tillfällig, utan hade sin grund i ett ökad behof af högre teknisk bildning hos de industriidkande klasserna. Styrelsen, som måst afvakta nämnda komiténs utredning, innan åtgärder vidtoges i ändamål att sätta högskolan i stånd att mottaga ett ökad antal elever, ansåge sig icke kunna bära ansvaret för ett längre dröjsmål härmed, utan funne tiden nu vara inne att söka erhålla för ändamålet nödiga medel. Redan i slutet af år 1889 hade högskolans lärarekollegium gjort en framställning i detta syfte, men styrelsen hade då, dels i följd af bristen på tillräckliga lokaler inom skolan, dels emedan frågan om läroverkets utvidgning då ännu ej blifvit tillräckligt utredd, ansett sig icke kunna tillstyrka annat än förberedande åtgärder i detta hänseende. Sedan dess hade genom nyssnämnda komité frågan vunnit vederbörlig utredning, och då derjemte flere lokaler inom skolans hus blifvit tillgängliga eller utan stora uppoffringar kunde göras tillgängliga för skolans utvidgning, funnes icke längre något hinder för frågans återupptagande. Styrelsen kunde icke hoppas, att det omfattande förslag till högskolans tidsenliga utvidgning och omorganisation, som komitéen afgifvit, skulle kunna framläggas för nu församlade Riksdag, och i allt fall måste, förutsatt att detta förslag af Eders Kongl. Maj:t och Riksdagen bifölles, i följd af de många och stora förändringar, som detsamma afsåge, en tid af flere år förflyta, innan förslaget vunne full tillämpning. Men att under ett eller flera år från högskolan utestänga en stor del af den ungdom, som önskade egna sig åt de för vårt lands välstånd så ytterst viktiga tekniska värf, till hvilka högskolan förberedde, syntes styrelsen vara en betänkelig åtgärd. Det vore nemligen å ena sidan för landets utveckling i ekonomiskt hänseende afgjort fördelaktigt, att tillfälle lemnades dem, som egnade sig åt teknisk verksamhet, att inhenta de för sådan verksamhet erforderliga kunskaper, och å andra sidan föga välbetänt att genom högskolans inskränkning till en allt för trång verk-

samhetskrets föränleda ytterligare öfverbefolkning på de redan öfverfyllda medicinska, juridiska och lärarebanorna. Det hade visserligen anmärkts, att många af de ingenjörer, som vunnit sin utbildning vid högskolan, sedermera vändt sig till utlandet, men dels vore detta i flere fall ett nödvändigt vilkor för inhemtande af vidsträcktare erfarenhet och för införande i landet af nya arbetsprocesser och nya industrigrenar, dels återkomme ett stort antal af dem, som utvandrat, för att med förökade insigter gagna sitt fädernesland. För öfrigt inflyttade icke få utländska ingenjörer till Sverige, och deras antal skulle otvifvelaktigt tillväxa, om högskolans verksamhet hämmades. Härtill komme, att den art kunskaper, som vid högskolan bringades, vore af stort värde äfven för personer, som egnade sig åt andra praktiska sysselsättningar än ingenjörens eller fabrikantens, och att sålunda en öfverproduktion icke vore att befara, äfvensom att det allvarliga arbete och den stränga pligtuppfyllelse, som vid högskolan fordrades, vore ett uppfostringsmedel af gagn på hvarje lefnadsbana, som den från högskolan utgående eleven kunde komma att välja.

De åtgärder, som för den nu af styrelsen ifrågasatta utvidgningen af högskolans verksamhet erfordrades, vore dels anskaffande af flera lämpliga lokaler för undervisningen, dels förstärkning af denna genom ökade lärarekrafter, dels anskaffande af nödig materiel för undervisningen och dels slutligen beredande af ökade tillgångar till bestridande af vissa omkostnader af andra slag, som med utvidgningen vore förenade. För vinnande af det med utvidgningen afsedda syftsmål, eller möjlighet för högskolan att mottaga ett ökad antal elever, hade styrelsen ansett sig endast böra föreslå sådana åtgärder, som, jemte det de så vidt möjligt bidroge till förbättrande af undervisningen vid högskolan, icke strede mot den plan för läroverkets tidsenliga utveckling, som af komitén framlagts, och som slutligen icke innebure, att några större kostnader nedlades på tillfälliga anordningar.

Hvad först anginge *lokalerna*, så vore de, som nu i högskolan användes för undervisningen, icke fullt tillräckliga ens för det nuvarande behofvet, och de skulle blifva alldeles otillräckliga, om elevantalet ökades. För laborationer och öfningar i allmän kemi, fysik och mineralogi saknades tillräckliga arbetsrum. I afseende på undervisningen i ritning hade visserligen en betydlig förbättring vunnits derigenom, att, på samma gång som biblioteket förflyttats till den våning, som blifvit ledig genom förre föreståndarens afgang, de salar, der detsamma förut inrymts, förvandlats till ritsalar, men likväl erfordrades nya eller utvidgade lokaler för att flere elever i de tre första årskurserna skulle kunna deltaga i denna undervisning. Styrelsen ansåge, i likhet med hvad af komitén föreslagits, att härför borde

tagas i anspråk den boställsvåning, som nu innehades af professorn i kemisk teknologi, hvilken vore förbunden att efter Eders Kongl. Maj:ts beslut och mot ersättning, som af Eders Kongl. Maj:t bestämdes, afstå från densamma. Beträffande storleken af denna ersättning vore visserligen i nämnde professors lön boställsvåningen uppskattad till endast 600 kronor årligen, men dess verkliga värde kunde ej anses understiga 1,200 kronor årligen, och en ersättning af sistnämnda belopp syntes vara så mycket mera berättigad, som det för högskolan vore af nytta, om ifrågavarande lärare vore bosatt i dess närhet. Hans befattning vore för öfrigt en af de mest svårskötta och ansträngande, som vid högskolan funnes, hvadan en förminskning af de med densamma förenade löneförmåner ej gerna borde ifrågakomma. Under förutsättning, att hyresersättningen för boställsvåningen beräknades efter 1,200 kronor för år, erfordrades sålunda, om våningen från den 1 april 1893 ställdes till högskolans förfogande, för nästkommande år ett belopp af 900 kronor. I våningen skulle lämpligen kunna inrymmas den mineralogiska samlingen och dertill hörande arbetsrum, ritlokaler och samlingar för arkitektoniska fackskolan, samt derjemte af densamma ett rum med kök användas till bostadslägenhet för vaktmästaren vid kemiska laboratoriet. Härigenom skulle de rum, som nu användes för mineralogiska samlingen och till bostad för nämnde vaktmästare, och hvilka låge omedelbart intill kemiska laboratoriet, kunna anordnas för laborationsöfningar i allmän kemi under andra årskursen för de elever, som sedermera skulle öfvergå till bergsskolan. Dessutom blefve genom den föreslagna förflyttningen de båda salar, som nu begagnades af fackskolan i arkitektur men härför vore mindre lämpliga, såsom ej belägna intill hvarandra, lediga och kunde användas dels till utvidgning af de lokaler, som vore afsedda för andra årskursens konstruktionsöfningar, dels till modelleringsrum. Om den materiel, som erfordrades för mineralogiska samlingen och för det nya laboratoriet, gjordes flyttbar och tillika af den beskaffenhet, som i komiténs förslag afsåges för högskolans nya byggnad, derest en sådan i framtiden komme till stånd, skulle genom de af styrelsen föreslagna tillfälliga förändringarna af skolans lokaler inga nämnvärda belopp förspillas på anordningar, som icke blefve af värde äfven för framtiden, isynnerhet som de gas-, vatten- och afloppsledningar, hvilka nu vore nödvändiga, äfven framdeles blefve af nytta, om ifrågavarande lokaler, på sätt komitén föreslagit, toges i anspråk för ett fysiskt laboratorium. Kostnaden för de förändringar, som närmast vore af nöden, kunde, hufvudsakligen med ledning af tre vid styrelsens skrivelse fogade kostnadsförslag, beräknas sålunda:

Förändring af professorns i kemisk teknologi boställsvåning till rum för samlingar och lektionssalar	kr.	1,707: 35
Förändring af södra flygelns bottenvåning till laboratorium för allmän kemi jemte gas-, vatten- och afloppsledningar	»	2,960: —
Förändringar och deraf föranledda reparationer i bottenvåningen för beredande af ökad utrymme för första afdelningens ritöfningar	»	1,186: 90
Förändring af den för mekaniska samlingen nu använda salen till ritsal för tredje afdelningens maskinkonstruktioner	»	1,250: 04
Anbringande af central uppvärmning med ånga i de förändrade lokalerna samt förbättring af ventilationen	»	7,675: —
Utsträckning af elektriska belysningen samt af vatten- och afloppsledningar, förutom laboratorium	»	1,500: —
Derjemte erfordrades några smärre förändringar i lokalerna dels för fast inredning af en ny sal för fysiskt-tekniska öfningar, dels för ett nytt modelleringsrum och dels för anordnande af rum till pappersspänning m. m.	»	970: 71
Ifrågavarande förändringar skulle således medföra en kostnad af	kr.	17,250: —

Af de 60,000 kronor, hvartill komitén beräknat kostnaderna för behöfliga förändringar i hufvudbyggnaden, skulle sålunda blott en mindre del för närvarande tagas i anspråk. Utan tvifvel vore åtskilliga andra af komitén föreslagna arbeten önskvärda, men styrelsen hade icke ansett sig böra ifrågasätta andra åtgärder än som påkallades af det mest tvingande behof.

Hvad beträffade *undervisningens anordning*, så skulle, äfven om, såsom nu vore fallet, endast 80 elever mottoges i första årskursen, den af komitén föreslagna utsträckningen af den obligatoriska lärokursen från tre till fyra år ej kunna sättas i verket och ej heller nya fullständiga afdelningar för elektroteknik och skeppsbyggeri upprättas, utan att en ny byggnad uppfördes, på sätt komitén äfven föreslagit; men deremot läte det sig göra att med de förändringar af skolans lokaler, som ofvan omförmäls, och med bibehållande i det väsentligaste af nu gällande läroplan anordna undervisningen för ett större antal elever än det nuvarande. Hvad anginge föreläsningarna vid högskolan, blefve kostnaden väsentligen densamma, vare sig de bevistades af flere eller färre åhörare, men för de mångsidiga och vidsträckt öfningar och repetitioner, hvilka utgjorde en så ytterst viktig del af högskolans undervisning, vore det, om elevantalet ökades, nödvändigt, att högskolan komme i besittning af ökade medel till aflöning af extra lärare och assistenter. Ty uppenbart vore, att öfningarna, hvilka utgjordes

dels af problemräkning, dels af beräkning och konstruktion af maskindelar och maskiner samt af hus-, bro-, väg- och vattenbyggnader af olika slag, dels af kemiska, kemiskt-tekniska, metallurgiska, fysiska och fysiskt-tekniska laborationer, dels af grafiska arbeten af olika slag, dels af geodetiska mätningar, dels ock slutligen af mekaniska laborationer samt andra arbeten i den mekaniska verkstaden m. m., måste, likasom de repetitioner, som företogs för att undersöka huru eleverna gjort sig till godo det, som i föredragen afhandlats, vid förökadt elevantal kräva förstärkning af lärarekrafterna, i synnerhet om, såsom vid skolan nu vore händelsen, yttersta gränsen i detta afseende vore uppnådd, så att, om ännu flere elever der vunne inträde, en indelning i grupper vid undervisningen i åtskilliga ämnen måste verkställas. Enligt komiténs beräkning skulle de för extra lärares och assistenters aflöning erforderliga beloppen vara respektive 21,500 och 18,450 kronor, under det att de nu utgjorde blott respektive 5,850 och 7,000 kronor. För den utvidgning, som nu borde ifrågakomma, vore följande belopp, för år räknadt, erforderliga:

För förstärkning af undervisningen i ren matematik.....	kr.	1,500:—
i teoretisk mekanik.....	»	900:—
» maskinlära och maskinkonstruktioner för tredje årskursen	»	2,000:—
» konstruktioner af enkla maskindelar m. m. för andra	»	1,800:—
» allmän fysik.....	»	900:—
» tillämpad fysik (konstruktionsöfningar beträffande värme- och ventilationsapparater).....	»	500:—
» mineralogi och geologi.....	»	400:—
» allmän kemi och kemiska laborationer dels å högskolans, dels å bergsskolans laboratorier.....	»	2,000:—
» beskrifvande geometri och linearritning.....	»	1,000:—
» geodesi och topografi jemte dertill hörande öfningar på fältet	»	1,000:—
» väg- och vattenbyggnadskonst.....	»	1,400:—
» allmän byggnadskonst (byggnadskonstruktionslära), byggnadsstatik samt husbyggnadskonst.....	»	1,600:—
» frihandsteckning.....	»	400:—
» verkstadsarbete.....	»	400:—
Summa kr.		15,800:—

Genom denna förstärkning af undervisningen skulle tillika åtskilliga förbättringar, som af komitén i dess utlåtande angifvits såsom behöfliga, kunna delvis genomföras. Så skulle genom anställande af en extra lärare i ren matematik undervisningen häruti kunna anordnas på två grupper,

den ena omfattande de fackskolor, i hvilka en vidsträcktare matematisk förbildning erfordrades, och den andra de öfriga fackskolorna, hvilket vore en särdeles viktig och länge önskad förbättring. Vidare skulle särskilda, efter elevernas olika fackstudier afpassade konstruktionsöfningar för blifvande kemister och bergsmän kunna åstadkommas likasom en fördelaktigare anordning af undervisningen i byggnadskonstruktionslära och i den elementära, för samtliga eleverna afsedda kursen i husbyggnadskonst; och äfven undervisningen i beskrifvande geometri och linearritning, i topografi, geodesi samt allmän kemi och fysik m. m. skulle vinna genom fördelning af eleverna i grupper vid repetitioner och öfningar. Derjemte skulle man erhålla en väl behöflig utsträckning af undervisningen om skyddsmedlen för arbetare i maskinfabriker och andra industriella anläggningar samt af konstruktionsöfningarne för uppvärmning och ventilation af dylika anstalter, särskildt med hänsyn till den nya lagstiftningen om arbetares skydd i fabriker. Slutligen skulle för biträde vid de viktiga konstruktionsöfningarne inom de mekaniska samt väg- och vattenbyggnadsfackskolorna, hvilka vore de talrikast besökta, fackmän med någorlunda skälig aföning kunna anställas. Dessa fördelar skulle uppnås i samband med och genom samma medel, som erfordrades för att sätta läroverket i stånd att mottaga ett ökad antal elever. Styrelsen ville emellertid uttryckligen framhålla, att särskildt undervisningen vid högskolan i de kemiska kunskapsgränarne icke kunde vara tillgodosedd genom dessa tillfälliga åtgärder, hvilka, hvad nämnda undervisning beträffade, endast kunde anses berättigade genom omöjligheten att snart erhålla fullt tidsenliga lokaler; och det vore jemväl förutsatt, att laborationsöfningarna för bergselever med fyraårig lärokurs skulle förläggas till bergsskolans laboratorium äfven under tredje och ej blott, såsom nu, under sista läroåret, så att på detta sätt bergsskolans laboratorium skulle fullständigt tillgodogöras.

För att den ifrågasatta utvidgningen af undervisningen skulle kunna sättas i verket redan från början af innevarande års hösttermin, tillkomme kostnaden för nämnda termin, men då å andra sidan icke hela utvidgningen behöfde utföras under år 1893, ansåge styrelsen beloppet 15,800 kronor likväl vara tillräckligt.

Vid beräkningen af beloppet hade styrelsen icke ansett sig böra skilja på anslag för extra lärare å ena och assistenter å andra sidan, af det skäl att den ena eller andra klassen af dessa lärare kunde komma att tagas i anspråk allt efter elevernas fördelning i de särskilda fackskolorna; och styrelsen ansåge det af samma skäl lämpligt, att de för de särskilda läroämnena föreslagna beloppen kunde efter behof jemkas, dock så att slutsumman ej öfverskredes.

Vidare erfordrades anslag för den *materiel*, som måste anskaffas för de nya lokalerna:

Enligt beräkning af professorn i allmän kemi skulle utaf den i komiténs förslag upptagna utgiftsposten för nya flyttbara arbetsbord, kapeller, reagensskåp, glasvaror m. m. för närvarande blott erfordras en mindre del eller.....	kr. 5,400:—
För den mineralogiska samlingens inrymnande erfordrades, enligt beräkning af lektorn i mineralogi och geologi, för nya flyttbara skåp, arbetsbord m. m. af det i komiténs förslag upptagna belopp nu endast.....	» 2,500:—
Derjemte behöfdes nya ritbord, stolar, taflor, skrufstycken, diverse apparater m. m. till ett värde af.....	» 1,950:—
Således behöfdes för ny materiel sammanlagdt	kr. 9,850:—

Den sålunda anskaffade materielen skulle vara användbar äfven sedan ny byggnad uppförts för de kemiska, kemiskt-tekniska och mineralogiska institutionerna.

Slutligen påkallades medel för bestridande af de kostnader, som omedelbart åtföljde de nya lokalernas användande och ökningen af elevernas antal. De kunde beräknas sålunda:

Förökade omkostnader för kemiska, kemiskt-tekniska, metallurgiska och fysiska laborationer, för verkstadsarbetet och mekaniska laborationer samt andra öfningar	kr. 2,500:—
Förökade omkostnader för belysning, uppvärmning, vattenförbrukning, renhållning, städning, underhåll af inventarier samt för andra diverse utgifter.....	» 2,000:—
	Summa kr. 4,500:—

Till detta belopp komme ökningen i omkostnaderna under höstterminen 1892, men då å andra sidan icke hela utvidgningen försigginge under år 1893, vore nämnda belopp af 4,500 kronor tillräckligt för läsåret 1892—1893 samt höstterminen 1893.

Styrelsen ansåge sig böra framhålla, att samtliga anförda kostnadsberäkningar vore alldeles oberoende af det underdåniga förslag till utsträckning af undervisningen i elektroteknik, som styrelsen nyligen till Eders Kongl. Maj:t afgifvit, och som vore föremål för nådig proposition till nu församlade Riksdag.

Beträffande det antal elever, som efter den nu ifrågasatta utvidgningen skulle kunna i första årskursen mottagas, ansåge styrelsen det vara lämpligast, att äfven hädanefter såsom hittills detsamma hvarje år af Eders

Kongl. Maj:t bestämdes. Komitén för högskolans utvidgning hade ansett, att äfven efter genomförandet af dess förslag till nybyggnad ej flere elever än 120 skulle kunna i första årskursen årligen vinna inträde. Ett så stort antal kunde med den nu föreslagna utvidgningen naturligtvis icke ifrågakomma, utan skulle autalet elever, som hvarje år kunde mottagas i första kursen, efter de nu föreslagna förändringarne sannolikt ej kunna öfverstiga 100, motsvarande en tillökning af 50—60 i högskolans hela elevantal.

I en styrelsens underdåniga skrifvelse bilagd promemoria har högskolans tillförordnade föreståndare för att bemöta den invändningen mot högskolans utvidgning, som man ofta hört framställas, att en stor del af de ingenjörer, som der utbildats, lemna fäderneslandet för att taga anställning utrikes, framhållit, dels att de fleste af dem, som sålunda lemna landet, efter några års vistelse utrikes, hvarunder de varit i tillfälle att vidga sina insigter, återvända till Sverige, dels ock att visserligen många af de utvandrade kvarstanna i utlandet, men att äfven dessa gagna sitt hemland icke blott genom att göra det svenska namnet känt och aktadt utan äfven genom de handelsförbindelser, som af dem inledas; och har föreståndaren vid sin framställning fogat en förteckning på nittioen svenska ingenjörer, hvilka, sedan de efter genomgången kurs vid högskolan lemnat landet, efter någon tid hit återvändt och här vunnit anställning, eller börjat sjelfständig industriel verksamhet.

Med underdånig skrifvelse af den 19 februari innevarande år har högskolans styrelse härefter öfverlemnadt utdrag af protokoll, hållet vid sammanträde af högskolans lärarekollegium och utvisande, att kollegiet, med hänsyn till det högeligen behjertansvärda ändamålet med de af styrelsen föreslagna, häröfvan omförmälda åtgärderna, under uttryckande af sin förhoppning om en snar definitiv lösning af frågan om högskolans omorganisation och utvidgning samt med särskildt betonande af de nu föreslagna åtgärdernas förberedande egenskap, enhälligt och på det liffigaste biträdt styrelsens underdåniga hemställan.

Till sagda protokoll hade professorn i kemisk teknologi vid högskolan P. Klason särskildt anført, att han önskade framhålla, hurusom det vore icke blott önskvärdt utan nödvändigt, att läraren i nyssnämnda ämne bodde om ej i sjelfva högskolan, åtminstone i dess omedelbara närhet. All hans laboratorieundervisning, med undantag af handledningen i kvantitativ analys, förutsatte nemligen en personlig samverkan mellan lärare och hvar och en elev särskildt; och läraren måste ständigt vara elevens icke blott ledare utan äfven vikarie, enär arbetena öfver hufvud vore af den natur, att de icke kunde afbrytas, innan de afslutats, såvida de skulle gifva något resultat, i följd hvaraf läraren städe måste vara till hands för att gripa in i arbetet, icke blott då eleven på grund af bristande öfning beginge någon

försumlighet, utan äfven då eleven af annan sysselsättning hindrades att lägga hand vid arbetet. Då läraren i följd häraf måste uppehålla sig i laboratoriet ofta långt in på nätterna, och då hans tid derjemte upptoges, utom af föreläsningar, jemväl af andra embetsåligganden, framginge häraf, huru nödvändigt det vore, att hans bostad läge beqvämt i förhållande till laboratoriet. Resultatet af hans undervisning kunde i motsatt fall ej blifva tillfredsställande. Vid det stora flertalet universitets- och högskolelaboratorier i Skandinavien och Tyskland hade också lärarne för de mera försigkomna eleverna för närvarande boställsvåningar; och på de ställen, der man afskaffat dessa, hade man efter kortare eller längre tids förlopp åter nödgats införa dem. Så hade en gång förut varit fallet vid högskolan, och så hade jemväl skett vid Köpenhamns Polyteknium samt på flere andra ställen.

Liksom tekniska högskolans styrelse och lärarekollegium finner äfven jag det vara högst angeläget, att tillgång till högre teknisk bildning beredes ett så stort antal som möjligt af de ynglingar, som önska förvärfva sig sådan, och jag tror, att en icke ringa skada skulle vållas vårt lands ekonomiska utveckling, derest tillträdet till den högre tekniska undervisningen äfven under kortare tid hindrades eller försvärades. Mången yngling, som helst velat egna sig åt något tekniskt yrke, men som förgäfves sökt inträde vid högskolan, skulle utan tvifvel i stället begifva sig till universitetet och sålunda öka trängseln på de s. k. lärda banorna. Genom att redan nu i den lägsta afdelningen vid högskolan mottaga ett större antal elever än hittills skulle ock antalet i de högre afdelningarna under de följande åren komma att växa, så att, derest den af förenämnda komité föreslagna utvidgningen af högskolan komme till stånd, en lämplig öfvergång till sistberörda utvidgning vore beredd.

Kostnaderna för den ifrågasatta utvidgningen har styrelsen beräknat sålunda:

Till åtskilliga förändringar och inredningsarbeten inom högskolans lokaler.....	kr. 17,250: —
Till diverse vid undervisningen använd materiel.....	» 9,850: —
Till förstärkning af undervisningen vid högskolan under läroåret 1892—1893 samt höstterminen 1893.....	» 15,800: —
Till diverse utgifter.....	» 4,500: —
Till hyresersättning åt professorn i kemisk teknologi från den 1 april 1893 till årets slut.....	» 900: —
eller tillsammans.....	kr. 48,300: —

Mot de föreslagna beloppens storlek har jag intet att invända, utom hvad angår det sist anförda. I den nuvarande staten är nemligen aflönningen för professorn i kemisk teknologi upptagen till 5,400 kronor jemte fri

bostad, hvilken således är uppskattad till 600 kronor, och i sitt den 15 december 1891 afgifna betänkande angående utvidgning och omorganisation af högskolan hafva komiterade föreslagit bemälda professors aflöning till 6,000 kronor utan fri bostad eller särskild hyresersättning. Fullt tillräcklig grund synes mig ej heller förefinnas dertill, att bemälda professors aflöningsförmåner skulle, sedan han afflyttat från högskolans byggnad, utgå med högre belopp än de öfrige vid högskolan anstälde professorernas löner. För de särskilda olägenheter och omkostnader, som äro förenade med utrymmandet af den nuvarande boställsvåningen och flyttning till annan lägenhet, synes dock någon godtgörelse böra honom lemnas, i hvilhet hänseende ett belopp af 150 kronor torde finnas skäligt. För tiden från april månads ingång 1893 till årets slut blefve alltså bostadsersättningen 450 kronor och godtgörelsen i dess helhet, med inräkning af nyssnämnda 150 kronor, 600 kronor.

De ifrågakända anslagsbeloppen afse delvis innevarande år. Derest Eders Kongl. Maj:t finner skäligt att till Riksdagen göra framställning om deras beviljande, torde de emellertid böra i sin helhet äskas å extra stat för år 1893. Varder Eders Kongl. Maj:ts framställning af Riksdagen bifallen, lärer den del, som för innevarande år erfordras, af Eders Kongl. Maj:t anvisas af tillgängliga medel för att efter anslagsårets ingång ersättas.

På grund af hvad sålunda blifvit anfördt, får jag alltså hemställa, att Eders Kongl. Maj:t täcktes föreslå Riksdagen att, till utvidgning af undervisningen vid tekniska högskolan under innevarande och nästkommande år, på extra stat för år 1893 bevilja:

till åtskilliga förändringar och inredningsarbeten inom högskolans lokaler.....	kr. 17,250:—
till diverse vid undervisningen erforderlig materiel.....	» 9,850:—
till förstärkning af undervisningen vid högskolan under läroåret 1892—1893 samt höstterminen 1893.....	» 15,800:—
till diverse utgifter.....	» 4,500:—
till hyresersättning åt professorn i kemisk teknologi för tiden från den 1 april 1893 till årets slut.....	» 600:—
eller tillsammans.....	kr. 48,000:—

Hvad föredragande departementschefen sålunda hemställt täcktes Hans Maj:t Konungen, på tillstyrkan af statsrådets öfrige ledamöter, i nåder gilla; och skulle proposition till Riksdagen afåtas af den lydelse, bilagan C till detta protokoll utvisar.

Ex protocollo
Carl Tornérhielm.