

Professor Gerhard Rägo käsikiri

Saateks

9. septembril 2003 avati pidulikult TÜ matemaatika-informaatika-teaduskonna raamatukogu Liivi tänava uues hoones. Sellele eelnes pikk ja põhjalik töö mitme seni eraldi toimunud raamatukogu liitmisel. Ühine tervik moodustus õppetoolide, instituutide ja Eesti Matemaatika Seltsi kogude ühendamisel. Palju oli neid raamatuid, mis osutusid liigseiks ja leidsid uue omaniku ja koha mõne tudengi kodusel riulil, küllap sama palju või rohkem oli neid, mis maandusid vanapaberi konteineris. Läbivaadatud ja liigitatud raamatute ja käsikirjade hulgas oli ka palju selliseid, mis tundusid haruldased ja üllatavad: näe, mis meil siin olemas on!

Üks selline huvitav käsikiri jäi silma prof. Gerhard Rägo materjale sisaldavaid kaste üle vaadates. Tegemist on kõne tekstiga, mis dokumenteerib mitmetahuliselt matemaatika õpetamist Tartu Ülikoolis eestikeelse ülikooli algusaastatel. Tagantjärele ei ole õnnestunud kindlaks teha, millise ürituse puhul see kõne peeti. Küll aga on teada, et aastal 1923 avati prof. Rägo eestvõtmisel lugemistuba. Seega jõudsid matemaatikud arenguspiraalil sama sünnimuseni 80 aastat hiljem. Olgu toonaste olude taaselustamiseks alljärgnev tekst, mis on esitatud autori kirjaviisi muutmata. Käsikirja originaal on tänaseks jõudnud TÜ raamatukokku

Tõnu Kollo

raamatukogu korraldava komisjoni esimees

Prof. Gerhard Rägo käsikiri 1923/24 (?)

Kallid külalised! Minu daamid ja herrad!

Olge tervitatud minu maija astumise puhul! Selle maja alus ja seinad pole uued. Nende iga on pikem 100 aastast. Nad olid olemas veel enne *Universitas Dorpatensis*'e asutamist. Ja selles ruumis, kus me praegu viibime, on toimetatud ja pühitsetud peale 120 a. tagasi Tartu Ülikooli pidulikku avamist.

Ruumid, kus mul õnn on Teid täna vastuvõtta, on ajajooksul nii mitmet-mitmet otstarvet täitma pidanud: nad on akadeemilise pere seltskondlise koosviibimise asukohaks ja tantsusaaliks olnud; nad on aja jooksul pakkunud ulualust küll meteoroloogia kabinetele, küll matemaatika auditooriumile, küll õigusteaduskonna dekanaadile, küll geograafia instituudile ja vahest veel mõnele teisele asutusele.

Alles sügisel 1921 peale meteoroloogia osakonna üleviimist ühiselumaija ja geograafia instituudi ülekolimist Aija tänavasse, anti nad täielikult üle see kord veel alles kavatsusel olevale matemaatika instituudile. Meie eelkäijad polnud just kuulsad oma korra ja puhtuse nõuete täitmise poolest: nagu mõnedest andmetest võis näha polnud meie maja seinad viimase vahest 40 aasta jooksul lupja näinud. Ka oli nähtavasti ennem viisiks olnud võimalust mööda vana rauda, närtsa, paberid ja muud koli võimalikult laialt teaduslisteks otstarveteks korjata. Nii sai siis esimeseks meie ülesandeks suurejoonelisem puhastamistöõ sõna otsekohehes mõttes.

Ka varanduse poolest me ei olnud rikkad see ajali – et sakslased end ei saaks okkupatsiooni puhul Vene keisri isalikul hoolitsemisel korjatud varaga rikastada, oli aegsasti kõik, mil mingi väärtus arvati olema, kindlasse peidupaika toimetatud, Permi, Nishni-Novgorodi ja Woroneshi. Polnud mitte ainult kõik raamatud ja mudelid, mis saja aasta jooksul muretsetud, ära viidud, vaid isegi hulk roostetanud naelu, murtud hobuseraudu, mustasajaliste ajalehtede virnu, igasugust koli ja teist teadusliselt sama väärtuselist materjali. Viimati nimetatud asjad moodustavad ainsa varanduse, mida mul õnn oli tänuga meie suure naabri käest rahulepingu põhjal tagasi saada. Ma olin kaste lahtivõtmisel liigutatud hoolest, millega üks minu austatud õpetajatest seda vana koli mädanenud heintesse oli pakkinud.

Nii algasime tühje kätega. Matemaatika kabineti inventaaris seisid need armsad 13 koolipinki, mis seisid endises meile nii hästi meelesolevas auditooriumis XIV; auditooriumis millest suuremal osal meist nii kallid mälestused: oleme ju peaaegu kõik seal neil pinkidel istudes kõrgema matemaatilise hariduse saanud. Kõrvu nende

pinkidega seisid paar tühja kappi, kaks musta tahvlit, millel nii mõnelegi meist läinud aastasaja algusest pärit asju teaduse uuemate saavutustena esitati. Meie raamatukogu moodustasid paarkümmend vana vene raamatud, mida ei peetud tarvilikuks teise nendega üheväärilise koliga päästetele saata. See oli kõik. Säärane oli asjade seisukord *status quo ante*.

Oli päevaselge et sellesse staatusesse jäädes võimatu on ka kõige väiksemal määral täita meie põhiülesannet, nagu me teda mõistsime ja nagu teda hiljem väljendati Ülikooli põhikirja kava p.-s 1: E. V. Tartu Ülikooli ülesandeks on edendada teadust ja valmistada ette tarvilike eelteadmistega varustatud isikuid Eesti Riigi ning rahva tööle.

Samuti polnud kahtlust selle kohta, et uurimistööd organiseerida ja õpetegevust ajakõrgusel seisvale järjele tõsta ainult siis võimalik on, kui selleks tarvilik sisseseade muretsetakse, tähendab tarvilikud erakordsed krediidid määratakse. Vastav märgukiri Ülikooli Valitsusele esitati sügisel 1920. Põnevusega ootasime Riigikogu otsustavat sõna.

See otsustav sõna lausuti sügisel 1921: lubatud krediidid ulatusid 200 000-ni E. margani. Algas palavikusarnane loomise ajajärk. Võrdlemisi laia õppetöö kõrval, kõrvu vahetpidamata komisjonide istungitega, õppekavade, töökorralduse, sõnastiku väljatöötamisega, kirjutati väljamaa firmadele sadasid kirju, et nii kiiresti kui võimalik tarvilikku alust teaduslise ja õppetöö jaoks muretseda. Selle juures oldi korraga Ülikooli professoriks, iseenda assistendiks, masinakirjutajannaks, teenijaks, käskjalaks ja vahete vahel ka maalri-meistriks.

Veebruari lõpul 1922 olid töölauad ja joonistamisabinõud kohal ja korraldati esimene rakendusmatemaatika praktikum, nimelt kujutatavas geomeetrias. Järgmisel sügisel (s.o. 1922) sai ametisse minu kallis kaastööline, matem. inst. assistent hr. Harald Naarits.

Kui tulevad üliõpilaspõlved kellegile tänu võlgnevad, siis on see hr. Naarits'ile, kes minu abilisena kogu oma aja ennastsalgavalt töötades on pühendanud instituudi korraldamisele.

Sügisel 1922 kerkis päevakorra suurem ja tähtsam probleem:

kooliõpetajate ettevalmistus nende tulevase kutse vastu. Oli ju loota, et osa üliõpilastest kes esimesil Eesti Ülikooli loomisaastail selle õppeasutusse astusid, lähemal ajal oma teaduslise ettevalmistusega valmiks saavad. Töötati välja metoodilis-didaktilise seminari korraldus ja asuti ettevalmistavate töödele.

Riigikogu oli selle tähtsama Ülikooli uue õppeasutuse varustamiseks tarviliku sisseseadega ümmarguselt 200 000 marka lubanud. Et humanitaarteaduste esitajad meie Ülikoolis erilist huvi selle materiaalse ja väga reaalse asja – raha – vastu ei tunnud, siis sai minu palvel suurem peaaegu karu osa sellest metoodilis-didaktilise seminari matem. osakonnale.

Ma ei saa seminari üldjuhatajast, meie Ülikooli pedagoogika professorist. hr. kuraator P. Põld'ist mööda minna, ilma et ma tema nime ei nimetaks kõige sügavama tänutundega, tema teguvõimsa igatpidise toetuse eest meie instituudi, eriti aga metood.-didaktilise seminari asutamise puhul.

Ma saan oma eluaeg erilise tänuga mälestama minu humanistiliste ja idealistiliste kalduvustega ametivendi filosoofia-keeleteaduskonnast, kes oma ükskõiksusega rahaasjus mulle võimaldasid peaaegu kõike tähtsamat muretseda, mis matemaatika õpetamise alal väärtuslikku on olemas.

Talveks 1922/23, oli hea koguke raamatuid matemaatika instituuti kogunenud. Oli tarvis luua võimalus neid vabalt, segamatult tarvitada. Mõnede raskuste äravõitmisel avas Ülikooli Valitsus lahkkesti mõnekümne tuhandelise lisakrediidi lugemistoa mööbli muretsemiseks. Veebruaril 23 saime selle asutuse tarvitamiseks avada.

1923 a. sügisel algas oma tööd didaktilis-metoodiline seminar ja sain ma ühenduses sellega omale teise abilisena n. S. Kallik'u.

Isiklik koosseis

Esimesteks matemaatika õppejõududeks olid Eesti aegses ülikoolis prof. J. Sarv ja dotsent H. Jaakson, siis tuli Helsingist meile prof. K. Väisälä, kes meilt kahjuks juba kevadel 1922 lahkus, et oma kodumaa Turu rahvuslisse ülikooli matemaatika professorina asuda. Sügisel 1920 asus ametisse Teie kõige alandlikum teener rakendusmatemaatika ja mehaanika alal. Praegu on hr. Jaakson juba

pikemat aega Pariisis, nõnda et hr. Sarv'il ja minul nelja inimese töö teha. Teatavani määrani matem. inst. seotult töötab hr. eradotsent V. Kupffer. Peale selle stipendiaat mag. Sivard ja minu assistendid hr. Naarits ja n. Kallik.

Eesti Ülikooli rajamisel sai ettenähtud järgmine koosseis: 2 puhtmatemaatika professuuri ja 1 dotsentuur, 1 rakendusmatemaatika ja mehaanika professor. Siia juurde võeti hiljem veel 1 vanem assistent. Eradotsendid ja teaduslised stipendiaadid ei kuulu määraliste jõudude hulka.

Ruumid

Ruumidest on suuremad: auditoorium põranda pinnaga 140 m^2 ümmarguselt 200 kuulaja jaoks, joonistamissaal ja laboratoorium 115 m^2 põranda pinnaga, 20 töölauda = 40 töökohaga, lugemistuba põranda pinnaga 80 m^2 32 töökohaga. Peale selle lektorium ja seminari ruum, 2 riidehoiu tuba, 1 töötuba, direktori ja assistendi toad. Matemaatika instituudil on tarvitada ruume kokku üldpõranda pinnaga 450 m^2 .

Tähtsamast sisseseadest, aparatuurist ja õppeabinõudest oleks nimetada:

1. Fotograafiline sisseseade Zeiss'i optiliste osadega
2. Projektsioonsisseseade Zeiss'ilt (puudub kahjuks senini pimestamine)
3. Suur Prandtl'i wurr kindla keha liikumiste uurimiseks
4. Th. Simon'i aparaat võnkliikumiste uurimiseks
5. Gaede uuem kann-pump
6. Osa F. Schilling'i kinemaatilistest mudelitest
7. Matemaatiliste mudelite kogu (gips- ja niit-mudelid) 8
8. H. Grassmann'i kinemaatilised mudelid

9. Prandtl'i pöördpink pöördimpulslausega seletatavate nähtuste demonstreerimiseks
10. Kesktõrjemasin ja teised väiksemad abinõud
11. Suur arvutuslükat, 17 väikest
12. Joonistamisabinõud 20 komplekti
13. 2 fohaarplaneerit
14. Mader'i harmooniline analüsaator
15. Arvutusmasin (Spitz & Co)

Meie õppekavad on ümbertöötatud ja parandatud väljaandes läinud sügisel teises trükis ilmunud. Nad lähevad palju lahku endistest Vene Ülikoolide kavadest. Ei sarnastu nad ka meie põhjamaaliste naabrite ülikoolide matemaatika õppekavadega, ega Prantsusmaa ja Inglismaa vähe kivistunud kavadega. Ei saa neid ka võrrelda Saksamaa Ülikoolide kavadega, sest seal puuduvad niisugused ja on maksev absoluutne õpetamis- ja õppimisvabadus. Nende kokkuseadmisel on silmas peetud kolme teed, mida õpilane võib valida:

- ta eesmärgiks võib iseseisev teaduslik uurimine ja akadeemiline karjeer olla,
- või jälle võib ta ennast keskkooliõpetaja kutsele ettevalmistada
- või jälle tahab ta lihtsalt meie alal kõrgemat haridust saada, kas selleks, et pärast väljamaa tehnika ülikoolides tehnilist haridust saada või riigiteenistusesse ühel või teisel alal astuda.

Arvesse võttes neid võimalusi on matemaatiliste, füüsikaliste ja astronoomiliste ainete tsüklustest need väljavalitud, mis matemaatika ja eksatse teaduse tuuma moodustavad ja millede läbitöötamine, kui nii võiks öelda, kõrgema üldhariduse matemaatilistes ainetes

annab. Peale selle üldhariduse omandamise, mis kõigi matemaatikuile sunduslik, võib üliõpilane ennast iga soovitava viisil vabalt spetsialiseeruda oma soovide ja huvidele vastavalt.

Ained esinevad kokkukuuluvatena rühmiti, rühmiti sooritatakse ka eksamid. Nii seisab meie kavades

- geomeetriliste ainete rühm: anal. geom., projekt. geom., kujutav geom.,
- matemaat. analüüsi moodustavate ainete rühm: diff. ja integr. arvutus, nende geom. rak., diff. võrrandid,
- füüsikaline ainerühm: üldfüüsika I, II, III, IV, meterioloogia, astronoomia jne.

Me loodame, et sel viisil igast aimest, eriti aga tema seisust teiste hulgas, selgem arusaamine saab muretsetud, kui siis kui nende läbitöötamine sünniks teisiti. Mis puutub õppekavades nimetatud ainete ulatusse, siis on meil katsutud mitte tuhandeid üksikasju kokkukuhjata, vaid võimalikult selgelt peamõtteid välja koorida.

Säärase *mixtum compositum*'i asemele, nagu seda oli:

- sissejuhat. analüüsi
- diferentsiaalarvutus
- määramata integraal
- määratud integraal
- diferents. arvutuse geom.-si rakendusi

on nüüd astunud lihtne, kuid korralik matemaat. analüüsi kursus. Endise

- kinemaatika
- staatika

- punktidünaamika
- süsteemide ja tahke keha dünaamika

asemele on astunud lihtne, kuid tahaks loota, mitte vähem pakkuv mehaanika põhijooned.

Põhikursuste sisu kohta pakuvad ülevaadet vastavad sisustikud. Muidugi mõista ei paku nad täielikku pilti; teatava määrani peegelduvad neis aga siiski meie püüded. Siin seisab teine teise vastu kaks lepitamata voolu: Väisälä–Sarv, Jaakson–mina.

Esimene seab endale eesmärgiks esitada ainet võimalikult rahuldavalt teaduslikes mõttes, kõrgustikkudelt alla vaadates, milledele seni saadud. Lööksõnaks on siin süsteem. Teine asub seisukohal, et süsteem, teaduse kõrgustikud eesmärgiks, mitte lähtekohaks pole. Ta toonitab asjaolu, et esimesil aastail üliõpilane kaugelt küllalt arenenud pole, et kõrgustikkudelt alla vaadata ja teda sinna alles juhatada tuleb. Lööksõnaks on siin pädagoogiline printsiip.

Kuna esimese voolu esitajad terve oma ehituse äärmiselt abstraktsele alusele rajavad, lähtuvad teise omad võimalikult lihtsaist, kergesti vallatavaist küsimusist. Ma ei ole veel kunagi ametivenna Sarv'iga lahinguid löönud, ei saa aga sõna anda, et seda tulevikus ei sünni.

Õppekorraldus

See on punkt, milles me oma õpetajate eeskujust absoluutselt oleme lahku löönud. Enam kui 50 a. tagasi on Lääne-Euroopas, Inglismaal, Prantsusmaal ja Saksamaal tõsiasi üldist tunnustust leidnud, et teoreetilistest loenguist, olgu nad veel nii hiilgavalt välja töötatud, iialgi ei jätku, et aine kuulaja vaimuvaraks saaks. On tarvis loengute kõrval, kus küsimused üldist käsitamist leiavad, kuulajale võimalust anda kuulatud teoreetilist materjali konkreetseil näiteil rakendada. Ainult korduval üldise abstraktse materjali läbimõtlemlisel ja läbitöötamisel konkreetseil näidetel ja lihtsail erijuhusel saab teaduse sisu jäävaks vaimuvaraks. Nii on siis meil printsiibiks saanud: [ei] ühtki loengut ilma harjutusteta. Harjutuste tunnid moodustavad harilikult 1/3 kuni 1/2 loengute peale kulutatud

ajast. Harjutuste korraldamisel pole me senini jõudnud ühtlase süsteemi juurde: kord lahendatakse osa ülesandeid õppejõu juhatusel auditooriumis, töötatakse teine osa kodus läbi ja nõutakse semestri lõpul harjutuste arvesse võtmisel tööde esitamist ja nende seletust, kord põimitakse harjutused loenguisse, antakse koduseks läbitöötamiseks paljundatult kätte ja nõutakse semestri lõpul oma vilumuse näitamist klausuus töös. Igal puhul on harjutuste arvesse võtmine põhiainetes *conditio*'ks *sine qua non* kõrgematele loengutele lubamisel ja eksamitele võtmisel. Ka Vene kavades on kuigi väga harva mõnel puhul harjutusi nimetatud, kuid teatavasti pole nendest kunagi midagi välja tulnud.

Teiseks punktiks, mis ennem täitsa puudus, on kaks suurt rakendusmatemaatika praktikumi. Rakendusmatemaatika all mõisteti Vene ajal millegi pärast mehaanikat. Praegu mõistatakse selle all matemaatika eksekutiivset osa. Kuna puhtmatemaatika tõestab, et probleemil on olemas lahendus, näitab rakenduste osa, kuida seda soovi-tatud täpsusega leida võimalikult väikse aja ja vaeva kuluga. Puhtmatemaatiline mõtlemine eeldab, et andmed on teada absoluutse täpsusega, [samamoodi] eeldab rakenduste osa põhimõtetelikkult, et nad ainult mõtlemis-vaatlemis ja katsevigade piirides antud on. Puhtmatemaatika on teadus, mis täpsalt maksvaid vahekordi täpsalt antud andmete vallas otsib, rakenduste osa – teadus, mis ligikaudselt maksvaid vahekordi antud täpsusega teada olevate andmete vallas uurib. Rakendusmatemaatika on selleks sillaks, mis meid puht ideede vallast, kus me mõtleme, juhib ilma, kus me elame.

Kui puhtmatemaatikas loengute kõrval vajatakse harjutusi, siis ei jätku ka neist mõlemaist veel selleks, et rakenduste küsimusis kodus olla: endistele peavad seltsima praktilised tööd. Hüüdsõnaks on siin samuti kui loodusteaduses: laboratoorium.

Puhtmatemaatik võib endale lubada ja mõnel juhul seda kogunisti uhkusajaks teha joonistades midagi poti sarnast ja nimetada seda kord keraks, teine kord silindriks. Rakenduste esitaja teeks endale sama asjaga otsa peale: ta nõuab joonist, mis esitab iga võimaliku täpsusega kujutatavat objekti. Puhtmatemaatik võtab pöö-

rasema võrrandi, nimetab tema kordajad a, b, c, \dots tõestab et tal lahendus on olemas, nimetab teda α , näitab et võimalik on selle igat kümnendkohta arvutada

$$\alpha_0, \alpha_1 \alpha_2 \alpha_3 \dots$$

Teda see ei huvita, kas inimese eluiga selleks jätkub, et esimest märki õieti kätte saada. Rakenduste esitajal pole mingit asja nende alfabeetidega, tal esinevad a, b, v -de asemel arvud: 2 ja 3 ja 4,7 ja 10,29 ning ta ei unusta minutikski, et iga inimese elu sekund raha maksab. Mõtte ökonoomia on Mach'i järel teaduse eesmärgiks. Rakenduste kohaselt täiendatult tuleks seda lauset lugeda – iga töö ökonoomia on teaduse arenemissihiks.

Korralikku ruumvormide kujutamist, õiget, kiiret arvutamist, täpsat joonistamist [ja] matemaatiliste riistade tarvitamise oskust ei saa loengutes ära õppida, vaid ainult süstemaatilises praktilises töös. Missugune määratu tähtsus neil asjadel tulevase kooliõpetaja ettevalmistuse kavas on [– see on] päevselge ja ei vaja arutamist. Ma paluks hiljem meie üliõpilaste praktikumi tööde juures mõni minut peatada ja vaevaks võtta vähe nende sisu ja välimusega tutvuneda.

Lugemistuba

Ega loengud, ega harjutused, ega praktikumid meie üliõpilasi veel meesteks ei tee. Nende sooritamine on kõrgema mat[emaatilise] hariduse saamise tarvilikuks tingimuseks; kaugelt mitte piisavaks. Tähtsam tegur tõsise, mitte diplomi sagedasti silmakirjaliku kõrgema hariduse saamisel on oma iseseisev töö, kõige pealt kirjanduse uurimine. Selle võimaldamiseks on meie instituudi lugemistuba oma rikkaliku koguga kõige moodsamast matemaatika kirjandusest kõigis Euroopa keelis. Ma konstateerin rõõmuga, et temas varajast hommikust hilise õhtuni laialt töötatakse.

Kooliõpetajate ettevalmistusprobleem

Ma olen senini rääkinud meie sisseseadetest ja korraldusist kõrgema matemaatilise üldhariduse saamiseks. Kui teadlase nõnda ka koolimehe tulevasele tööle on ta aluspõhjaks. Selle kindlusest ja tusedusest oleneb suurel määral kui korralik, kui kaaluv, kui vilja-

ja tagajärjekas saab olema ta tulevane kutsetöö. Kuid seda alust ainuüksi pole küllalt koolimehele. Tal peab võimalusi avanema vaadelda probleeme, mida tema koolis käsitama saab, kõrgemalt vaatekohalt, mida talle kätte annab saadud haridus. Ses mõttes loetakse tulevatele pedagoogidele elementaarmaatikat kõrgemalt vaatekohalt. Siin luuakse need sidemed, mis meid elementaarsetelt küsimustelt kõige sügavamatele teaduse probleemidele viivad; siin avanevad teaduse kõrgustikkudelt vaimu ülendavad vaated tema orgudesse. Niipalju tulevase koolimehe teaduslisest ettevalmistusest.

Lubatagu mõni sõna selle kohta, kuidas meie endile ettekujutame ja osalt teostama oleme hakanud ettevalmistamist kutsele. Ajad, kus arvati, et õpetamine kunst on, on ammu möödas. Didaktilis-metoodilised probleemid leiavad täna päev sama sugust käsitamist nagu iga teine tehniline probleem: neid uuritakse teoreetiliselt – see alles annab uurimisele eesmärgi, – tõmbab sihtjooned ja näitab teed lahendamiseks ja lahendatakse nad viimati plaanikindla katse, eksperimendi saaduste alusel.

Didaktilis-metoodilise seminari ülesanne on: anda ülevaadet meie aine õpetamise eesmärgist, teedest, mis nende eesmärkidele viivad, võtetest mis õpetamisel tarvitatakse, juhatada tema liikmeid metoodiliste probleemide tsüklusesse ja näidata kus võimalik teid nende lahendamiseks. Ei arva ükski meie seminari õppejõududest, et kevadel me esimese lennu valmid pädagooge anname. Valmima nad saavad ega aasta ega kahe pärast, valmima nad saavad eluaeg!

Küll aga julgeme me loota, et need, kes meie juures töötanud, oma suure vastutusrikkama ülesandele asuvad lahtise pilguga, arenenud enesearevustusega, kindla teadmiselega, et oma asja korralikult teha võib ja seda nõnda tegema ka peab, armastusega metoodiliste küsimuste vastu ja sooviga südames oma jõu ja võimete kohaselt nende suurte küsimuste lahendamisest osa võtta!

Lubage lõpuks väikest ülevaadet pakkuda selle kohta, mis meie seminaris teinud. Oma metoodilistes loengutes olen mina käsitanud meie asja kardinaalsemaid punkte. Nii olid laialt kõne all järgmised suuremad küsimused.

Iga seminarist on meie Tartu keskkoolides harilikult mitme koo-

liõpetaja juures kuulan[ud] kokku 40 tunni ja kirjutanud kahest kuulatud 4-5 tunnilistest tsüklusest täieliku protokoll: ülevaate ja arvustavad märkused; on läbitöötanud ühe kuulsamatest matemaatika keskkooli õppeteostest: Borel-Stäckel, Bourlet, Behrendsen-Götting, Lietzmann; on andnud iseseisvalt valitud teemi kohaselt kaks katsetunni ühes meie keskkoolidest ja allunud oma kaasvõitlejate, sagedasti ka vastava kooliõpetaja ja seminari õppejõu teravale arvustusele; on põhjalikult läbi töötanud ühe suurema küsimuse kirjanduse põhjal ja selle kohta kirjaliku töö esitanud.

Tööd on rohkesti olnud. Teda on rõõmuga tehtud. Jääme ootama tema vilja!

Kallid külalised! Te näete minu puudulikust ülevaatest, mis sihis meie oleme liikunud Eesti Ülikooli loomisest saadik, eriti viimaste 2,5-3 aasta jooksul. Te saate vahest nii mõndagi arvustama meie tegevuses. Vahest isegi teravalt. Ma paluks aga selle juures meeles pidada, et meie tühjal kohal ehitama hakkasime; ma paluks meeles pidada, et meie, kes me hariduse Vene koolis saanud oleme, oma tööd tegema oleme pidanud ilma eeskujuta, väljaarvatud vahest see ainus, kuidas asja ei pea mitte tehtama. Ma paluks arvesse võtta, et kõik mis te siin näete, kõigest paari aasta jooksul loodud on.

Ülesandeid, mille kallale me asusime, ei lahendata 2-3 aasta jooksul; ka 10-20 jooksul mitte; nad nõuavad pikemat aega. Nagu suured keskaja arhitektid alustasid oma hiigla kirikute ehitamist kindlas teadmises, et neid ega 2, ega 3, ega 10 aasta jooksul valmis ei saa, et selleks eluiga vähe ja põlvi tarvis läheb, et tornide tippudeni jõuda – nii vaatame ka meie oma tehtud tööd kui alust ainuüksi, millele need, kes pärast tulevad, oma suure ehituse peale panevad. Tahaks loota, et alus teda kanda suudab.