KÕIGI MAADE PROLETAARLASED, ÜHINEGE!

TALLINNA POLÜTEHNIK

Nr. 19 (574)
XIX aastakäik

TALLINNA POLÜTEHNILISE INSTITUUDI PARTEIKOMITEE, REKTORAADI, ELKNÜ KOMITEE JA AMETIÜHINGUKOMITEE HÄÄLEKANDJA.

Reedel, 26. mail 1967

Keemiku kiuslik kiri keemikutest keemikute päeva puhul

(mõeldud lugemiseks ka mittekeemikutele)

Meie maal on peaaegu kõikide juhtivate kutsealade töötajatel oma päevad. Küllap siis ka keemikuid on hakatud nii tähtsaks pidama, et nendele oma päev sisse seati. Tavaliselt selliste päevade puhul avaldatud artiklites ja sõnavõttudes räägitakse asjaosalistest ikka ülistavas toonis ja kiitvalt — justkui surnutest. Seda iseäranis veel siis, kui sõnavõtja või kirjutaja kuulub ise ülistatavate hulka.

Surnutel puudub võimalus enda kaitsmiseks liigse ülistamise eest. Seda saavad teha vaid elavad. Käesolev kiri ongi kirjutatud siira sooviga kaitsta keemiat ja keemikuid nii ebaobjektiivse kiitmise kui ka vääritimõistmise eest.

Loodan, et mu ülemused, kolleegid ja (üli-) õpilased väga ei pahanda, kui seekordse keemikute päeva puhul jätame endale ülistamiseks rusikaga vastu rindu tagumata ja alustame kohe ülestunnistust, et küllap keemikute päeva sisseseadmine on vähemalt osaliselt avanss. Poie vist kellelegi saladus, et keemiateaduse ja -tööstuse areng ei vasta kõikides osades kaugeltki aja nõuetele ja võimalustele. Teatavas mõttes oleme selle eest vastutavad ju meie, keemikud. Nii samuti sõltub meist, milline on suhtumine keemia saavutustesse ja tähtsusesse kogu ühiskonnas, s. t. kuidas on keemia tulemused rakendatavad teistes teaduse ja tehnika harudes. Muidugi peame me «rääkima» teiste alade esindajatega nendele arusaadavas keelest. Selliseks keeleks saab olla ainult matemaatika.

Mittekeemikud (ja kahjuks ka mõned keemikud) loevad keemilisi erialasid nn. jutustavate alade hulka, mille matemaatiseerimine olevat kui mitte just võimatu, siis vähemalt täiesti kasutu, «sest esiteks ei lähe keemikutel matemaatilisi teadmisi üldse vaja (!) ja teiseks ei saaks nad matemaatikast niikuinii aru». Väite esimene pool on osaliselt vast õige mõne keemia (mitte tehnoloogia!) haru kohta selles mõttes, et seal on matemaatiline aparatuur sageli liiga keerukline igapäevaseks kasutamiseks, nähtuste füüsikaline sisu aga suhteliselt hõlpsasti väljendatav loogilise sõnalise arutluse kaudu. Sellepärast on mõnikord võimalik matemaatikast mööda minna. Väite teine pool — eks selle õigsus sõltub rohkem keemikust kui keemiast. Ja eks ole igas metsas mõni maadligi kasvav puu. Ja ega me keegi vast süüst päris puhtad ka pole.

Meie instituudi keemiateaduskonna viimaste aastate arengus võib peatendentsina näha tõelist aja märki — feminiseerumist. Veel aastat kümme tagasi moodustasid teaduskonna üliõpilaste enamuse noormehed, praegu on nad aga mõnes rühmas muutunud samasugusteks haruldusteks, kui B. Alveri luuletuskogu raamatukaupluses. Avalik saladus, et naised on (vähemalt Eesti NSV-s) palju kultuuripüüdlikumad ja -tundlikumad meestest, avaldub seega meie teaduskonnas iseäranis reljeefselt. Küllap see iseloomustab naisi kõige paremast küljest.

Ometi tundub otse seletamatuna, miks loetakse nii keskkooli lõpetanute hulgas kui ka isegi meie instituudis keemiat (õieti keemilist tehnoloogiat) nn. «naiste» alaks. Selle põhjuseks ei saa ju ometi olla asjaolu, et keemiatööstuses põhineb tootmise kontroll suhteliselt töömahukatele laboratoorsetele meetoditele, mistõttu suur hulk keemikuid töötab laboratooriumides. Keemiainseneri (tehnoloogi) töö keemiatehases on aga küll palju vähem «naiste» töö kui kasvõi elektriinseneril. Keemiatööstuses peab insener olema mitte ainult tehnoloog, vaid parajal määral automaatik, mehaanik või soojustehnik. Kes seda ei oska, pole ka õige insener! Ja ega see tehnoloogia õppiminegi just väga «naiselik» harrastus pole. Tuleb ju laboratooriumiski vahel retorti tõsta või autoklaavi kaant avada. Ja päris tõsiselt arvutada tuleb ka...

Peale selle on töö keemiatööstuses paljudel ametikohtadel tervist kahjustav, mistõttu seadusandlusega on naiste töötamine nendel isegi keelatud. See õttu tööstuses on naiste ja meeste vaheline normaalne proportsioon vastupidine kui instituudis. Loomulikult tulenevad siit teatavad raskused naisinseneride rakendamisel kvalifikatsioonile vastaval tööl.

Julgen väita, et need, kes näevad keemias ja keemilises tehnoloogias ainult tuupimist, informatsiooni mehaanilist salvestamist, ei oska tegelikult leida nende tõelist loogilist sisu. Et seisne ju aine omandamine mitte formaalsete matemaatiliste tehete standardses järgimises, vaid seaduspärasuste avastamises. (Kahju ainult, kui üliõpilaste jaoks ei oska seda teha ka õppejõud).

Seega ei seisne kvalifitseeritud keemiainseneri ettevalmistamisel probleem mitte selles, kui palju ta peab teadma, vaid kuidas ta peab teadmised omandama. Kardan, et selles võivad teiste kutsealade esindajad praegu keemikutele tõesti üht-teist ette heita. On ju meil kahjuks lepitud keemia ja keemikute traditsioonilise «naiselikkusega», loogika osalise asendamisega pajaste teadmistega. Keemikute töödega tutvumisel võib nendes sageli leida palju kulutatud vaeva, väga palju empiirilisi andmeid, kuid — vähe seaduspärasusi. Aga eks seegi ole rohkem traditsioonline. Takistusi seaduspärasuste tuletamisel võime otsida ainult keemikust endast, mitte aga ainest. Kui tahame käia ajaga sammu, peame ise oma aine tasemel olema! Usume, et tulevast õppeaastast alates sisseviidav tehnoloogiliste erialade muutmine võiks olla selles suunas otsustavaks nihkeks. Millisel tasemel ümberkorraldusi teeme, oleneb vaid meist.

Ja see, milliseid dissertatsioone me kaitseme, kuidas me tulevasi keemikuid õpetame ja kelleks me neid ette valmistame, on ka meie teha. Edu sõltub ju peaasjalikult õppijate ja õpetajate vastutustundest, initsiatiivist ja eruditsioonist. Loodame, et keemikutel nendest puudu ei tulel

Lugeja on kindlasti juba tähele pannud ebaloogilisust käesolevas kirjas. Kirja sisu pöördus lõpuks ikka sellele, kuidas mittekeemikutele mõista anda, et keemikud on ühed töökad ja toredad inimesed, kes on nobedad oma kraade kaitsma, ja et keemikutele on väga vaja matemaatikat, ja et kõige raskem ja huvitavam peaks olema instituudis õppida keemiat. Aga eks ta seepärast olegi kiuslik. Sest õige enesekiitus just avaldubki selles, et algul riputatakse endale paks kord tunka pähe. Siis viimase alt tulev nägu on palju hiilgavam.

Seega võime keemikute päeva puhul konstateerida: kui keemikute töös veel ongi puudusi, siis likvideerime need lähema aja jooksul!

L. MÜLDER

Üha uued ülesanded

Keemiatööstuse areng käesoleval sajandil ja tema tõusmine rahvamajanduse tähtsamate harude esirinda ei oleks olnud võimalik ilma teaduse toetava ja suunava panuseta. Rakendusteadus tehnoloogiliste protsesside üleviimisest laboratoorsest mastaabist tööstuslikesse mõõdetesse ja aparaatide projekteerimise alustest kannab nime «Keemiatööstuse protsessid ja aparaadid». Selle nimetuse alla ühendatud probleemide kompleks, kujunedes välja peamiselt hüdrodünaamika, soojustehnika ja füüsikalise keemia baasil, on käesolevaks ajaks muutunud spetsiifiliseks teadusharuks, kuhu viimastel aastatel on hakanud sisse tungima matemaatika uuemad meetodid ja küberneetika.

Nimetatud teadusharu arengut kajastab ilmekalt ka samanimelise distsipliini õpetamine TPI keemiateaduskonnas. Protsesside ja aparaatide kursuse õpetamise alguseks tuleb pidada Eestis 1936. aastat, kui äsjaasutatud Tallinna Tehnikaülikooli professor J. Kopvillem hakkas lugema õppeainet nimetuse all «Keemiline tehnika». Samal ajal tehti ka algust vastava laboratooriumi sisustamisega, mille paljud seadmed on üliõpilastel aidanud insenerikutse saladustesse tungida kuni tänapäevani. Kuid laboratoorsete tööde sisu on möödunud kolmekümne aasta jooksul palju muutunud. Esialgu kandis praktikum peamiselt demonstreerivat ja tutvustavat eesmärki ja üliõpilaste töö seisnes bilansiliste andmete kogumises. Aja jooksul hakati juba sügavamalt tungima vaadeldavate protsesside mehhanismi üksikasjadesse, tähtsa koha omandas protsesse mõjutavate tegurite määramine ja analüüs. Sammu pidades areneva teadusega täiendati laboratooriumi regulaarselt uute seadmetega või ehitati katsestende omal jõul, nii et üsna pea kerkis esile ruumipuudus. Rida aastaid paiknes osa laboratooriumist Kaevuri tänava õppehoone külmas keldris, mille madalaid talasid pidid valusalt tundma õppima kõik tolleaegsed üliõpilased.

Laiemad võimalused avanesid protsesside ja aparaatide laboratooriumi ees peale ümberasumist uutesse õpperuumidesse Mustamäel. Monteeriti üles rida seadmeid, mis seni olid ruumipuudusel vaid osaliselt rakendatud, hangiti ja ehitati uusi. Praegu võib lugeda juba täielikult sisustatuks peenendusprotsesside osakonda, kus on töökorras seadmete komplekt tahkete materjalide peenendamiseks alates lõugpurustist kuni kolloidveskini. Mitmed purustusosakonna seadmed on unikaalsed. Neid kasutavad sageli teised uurimisorganisatsioonid ja üksikud Tallinna ettevõtted väiksemate materjalikoguste töötlemiseks.

Protsesside ja aparaatide laboratooriumi paljud seadmed kujutavad endast mittestandartseid mudeleid ja stende, millised on tulnud kateedri kollektiivil konstrueerida ja ehitada. Niisugustest seadmetest võib märkida näiteks üle kogu ruumi ulatuvaid stende vedelike ja gaaside voolamise seaduspärasuste vaatlemiseks, aurugeneraatorit, rida stende tehnoloogiliste parameetrite mõõtmise ja reguleerimise meetoditega tutvumiseks ja muud. Nende ehitamine ja ülesmonteerimine on sisustanud õppemeistri A. Nigoli kahe viimase aasta tööpäevi.

(Järg lk. 2)

KÜLALINE PARIISIST

Kirgiisiast saabus Tallinna Pariisi ajalehe «Humanite» erikorrespondent Martine Monot. Ta teeb meie maal pika ja huvitava matka. Tal on ülesandeks kirjutada rida artikleid elust ja saavutustest meie maal Suure Sotsialistliku Oktoobrirevolutsiooni juubeliaastapäeva eel.

Külalise võttis vastu instituudi teadusala prorektor professor H. Lepikson. Ta tutvustas prantsuse ajakirjanikule meie õppeasutuse teaduskondi, kõneles lähemalt õppekorraldusest ja -tingimustest ja vastas küsimustele.

Seejärel sõideti Mustamäele. Martine Monot tutvus seal õppekorpustega ja käis mitmes kateedris.

Grupp ühiskonditeaduste toitlustamise tehnoloogia eriala kolmanda lennu üliõpilasi — Maie Oiav (vasakul), Maia Kuusik, Anne Voog ja Aivo Jürgen — on praktikumitunnis.

TAGANT RAJA

Bratislava serval on praegu püstitamisel üliõpilaslinnake «Mlynska Dolina». Aastal 1975 elab seal 10 000 üliõpilast.

* * *

Kolbergis Berliini lähedal avas uksed Posti- ja Telegraafitehnistuse Instituut. Seal valmistatakse ette vastava ala spetsialiste ja tehakse erialast uurimistööd.

Aastal 1958 asutati Taani linnas Aarhusis õigusteaduse instituut Hiljuti sai õppeasutus omale uued ajakohased ruumid.

* * *

Anna Seghers, Ludvig Renn, Erwin Strittmatter, Nieter Noll, Hermann Kant ja teised tuntud kirjanikud lugesid Berliini Humboldti Ülikooli Marxi-Engelsi auditooriumis üliõpilastele katkendeid oma uutest teostest.

* * *

Niinimetatud «Palaisgebäude» võlvialustes algasid tööd Rostocki üliõpilasklubi avamiseks. Klubis on ruumi 140 inimesele ja seal asuvad ka veinituba ja õllekelder.

* * *

Leipzigis toimusid esimesed üliõpilaspäevad. Kavas oli rida teaduslikke ettekandeid ja diskussioone. Viiel õhtul esinesid Karl Marxi Ülikooli rahvakunstiansamblid.

* * *

Texas Southern University meeskond (Evans, Duncan, Smith ja Hines) püstitas 4 100 jardi teatejooksus tulemusega 39,6 sekundit uue maailmarekordi.

LAULU JA TANTSUGA KUUES RIIGIS

PEETER JÄGEL

(Järg)

Pärast hommikusööki algasid laeval meie meeste ettevõtmisel suured pidustused. Improviseeritud puhkpilliorkestri helide saatel lõigati läbi lint, mis sulges pääsu laeval kõige käidavamasse koridori. Pärast koridorile nime andmise tseremooniat esinesid suure iseseisva kontserdiga kõigi kolme liiduvabariigi isetegevuslased. Kontsert iseendale laeva baaris möödus soojas ja sõbralikus õhkkonnas.

Veel samal õhtul üllatas meid eestikeelse «Nad elagu» lauluga Budapesti Telefonivabriku Meeskoor. Koos sadamasse meile vastu tulnud eesti turistidega tervitasime omalt poolt lauluga meie hõimurahvast. Õhtupimeduses avanes kõrgelt Buda künkalt suurepärane vaade tuledes säravale linnale ja Pesti kalda külge kinnitatud «Dunaile». Meid sõidutati Margiti saarele, Ungari pealinna ühte populaarsemasse puhkekohta, käisime kuulsal Nepstaadionil, Kangelaste Väljakul, mille ühes servas seisavad üksteise kõrval Ungari kroonitud pead ja jälgisime vahtkonna vahetust parlamendihoone ees. Keskpäeval külastasime puhkeparki. Hõljusime seal naiste ja noorikute kilgete saatel nagiseva «Ameerika rongiga» maa ja taeva vahel ja tegime läbi veel mõned atraktsioonid. Igaüks neist maksis 2 forinti. Ungari ülikooli kohta saime teada vaid mõningaid huvipakkunud arve. Kehtib kord, et kui keskmine hinne on alla 4, siis maksab tudeng ülikoolile väikest maksu. Head õppijat premeeritakse 300—400-forindise, parimaid 1000-forindise riikliku stipendiumiga. Sealjuures on ühiselamu ja toitlustamine tasuta. Professor saab 20—25 loengu eest palka umbes 2500 forinti. Kontserdil Ametiühingu Majas hüvasti ja istusime «Fiatitesse» selleks, et tutvuda selle suurepärase linnaga ja tema lähema ümbrusega. 15 km kaugusel linnast asub kõrgel mäetipul Tundmatu Sõduri haud. Laulsime selle jalamil langenute mälestuseks. Samal mäel asub ka teine mälestusmärk. See on pühendatud siin paar aastat tagasi lennuõnnetusel hukkunud nõukogude sõjaväedelegatsioonile. Õhtul toimus ühine kontsert, see läks hästi korda ja võeti väga südamlikult vastu. Meie võõrustajate hulgas Belgradis oli ka Zagrebi üliõpilassegakoori esindaja. See koor viibis sügisel 1965 Tallinnas ja oli meie külaliseks. Nüüd sai teoks vastukülaskäik nende koori ja dirigendi Emil Cossetto kutsel. Zagrebi üliõpilaskoor on Euroopa paremaid koore. Kõrvuti üliõpilastega laulavad tema ridades paljud õppeasutuse lõpetanud ja laulja staaž on siin küllalt tähtsaks teguriks kõrge taseme saavutamisel. Koor on viimase «Euroopa Cantata» lauluvõistluse võitja. Teatavasti korraldab Euroopa Kooride Ühendus «Cantata» iga 3 aasta tagant festivali, mille käigus selgitatakse Euroopa parim koor. Võitja omab õiguse kutsuda järgmiseks festivaliks välja ühe uue koori. Nii saigi nüüd meie meeskoor Zagrebi koorilt kutse osavõtuks tänavu augustikuu algul Belgias toimuvast festivalist.

Zagrebi linnaga tutvusime niiöelda omal käel. See oli mõnusaks vahelduseks meie senistele reisipäevadele. Pärast õnnestunud kontserti teatrisaalis toimus koosviibimine Zagrebi kooriga. Meile jäid sellest sündmusest väga head mälestused. Saime oma kõrvaga veel kord kuulata parimaid, meeldiv oli nendega ja nende lõunamaise temperamendiga ning nende rahvusjoogi slivovitsiga koos õhtut veeta. Kaks kontserti andsime veel väikelinnas Ivanič-Gradis, kuhu meid kutsuti kohalike elanike soovil. «Nemunase» rahvast läksime me

Laulumehed peatuvad Ungari Parlamendihoone ees.

anti neile üle diplomid, soojad sõnad ja loorberipärjad. Üks diplomitest anti Ungari RV Rahvahariduse Instituudi poolt autasuna Z. Kodaly «Karadi laulude» heatasemelise esitamise eest.

Järgneva 28 tunni kestel ei saanud me laevast maha minna, sest ümberringi oli vesi. Täpselt nii kaua kestis sõit Budapestist Belgradi. Muide, see Doonau oleks meile peaaegu vingerpussi mänginud. Tema ülemine pind oli nii kõrgel, et ühe silla alt mahtusime alles siis läbi kui kaptenikajut, mastid, korsten ja isegi rooliratas olid maha võetud. Et pärast seda operats ooni jäi laeva kõige kõrgema punkti ja silla kõige madalama punkti vahele 8 cm vaba õhku, jõudsime õnnelikult Jugoslaavia pealinna. Pärast pidulikku lõunasööki võtsime kohvrid, jätsime «Dunaiga» Belgradis lahku — nende kontsertreis lõppes Ljubljanas.

9. aprilli hommikul algas 3 päeva kestnud rongisõit koju. Sõitsime veel kord läbi Budapesti ja öösel jõudsime Taga-Karpaatiasse — Tsoppi. Pärast tolliametnike valvsate silmade eest läbikäimist jätkus sõit marsruudil Lvov—Riia—Tallinn. Esimesed reporterid tulid rongi Valgas, esimesed musid saime Tartus ja esimene suur kojujõudmis- ja jällenägemisrõõm sai meile osaks 11. aprillil kell 22.40 Tallinnas Balti jaamas. Lauluõed pühendasid meile Smetana «Pühenduse» ja meie tegime toreda reisi lõpetuseks viimase laulu, mis meile endile sel hetkel kõige asjalikum näis — «Meil aiaäärne tänavas».

Lõpuks reisi tehnilised tulemused: sõitsime kokku 7300 km, sellest raudteel 5871, laeval 819 ja autobussiga 610 km, andsime 18 kontserti umbes 18 000 kuulajale-vaatajale ja olime kodust eemal 25 väsitavat, aga toredat ööpäeva.

Üha uued ülesanded

(Algus lk. 1)

Võimaluste piirides on ehitatavad katsestendid varustatud ajakohase mõõtetehnikaga ja automatiseeritud. Näiteks on suruõhusüsteem pneumaatiliste seadmete toitmiseks ja aurugeneraator varustatud täieliku reguleerimis- ja kaitseautomaatikaga, külmutusmasina katsestendis kasutatakse originaalse lahendusega kalorimeetrit jne. Kõik automaatikavahendid on peale oma põhiülesande näitlikeks vahenditeks, mille kaudu üliõpilastel on võimalik oma teadmisi arendada.

Protsesside ja aparaatide laboratooriumi seadmete park ja selle täiendamisel tehtav töö on leidnud mitmete instituuti külastanud eriteadlaste tunnustuse. Laboratooriumiga on tutvunud NSV Liidu TA korrespondeeriv liige prof P. G. Romankov, prof. N. I. Gelperin, prof. V. N. Stabnikov, Ungari Tehnikaülikooli doktor I. Szebeny ja teised, kes märkisid seadmete head tehnilist taset ja õnnestunult valitud mastaapi, mis võimaldab tutvuda tööstuslikele seadmetele spetsiifiliste nähtuste ja probleemidega.

Tööstuse arengut käesoleval ajal iseloomustab tendents protsesside maksimaalse intensiivistamise poole. Efekt, mille annab protsessi üleviimine kõige optimaalsemale režiimile, on sagell osutunud ootamatult suureks. Nende reservide avastamine ja kasutuselevõtmine eeldab tööstuslike protsesside tundmaõppimist ja juhtimist uuel tasemel koos teaduse viimaste saavutuste ja küberneetika kasutamisega. Mitmetes arenenud keemiatööstusega maades on viimastel aastatel laiendatud keemiainseneride ettevalmistamist, kelle õpetamisel protsesside ja aparaatide kursus ning sellega piirnevad distsipliinid — massi- ja soojusvahetusaparaadid, materjaliõpetus, automaatika — moodustavad õppekursuse põhiosa.

See seab vastutus- ja töörohked ülesanded ka keemiatööstuse protsesside ja aparaatide õpetamisele meie instituudis. Jälgides teaduse ja tehnika arengusuunda, on anorgaaniliste ainete tehnoloogia kateedri kollektiiv pidevalt otsinud võimalusi õppeprotsesside täiustamiseks ja laboratoorse baasi ajakohastamiseks. Lähemal ajal jõuab lõpule külmutustehnika laboratooriumi sisustamine. Termiliste protsesside laboratooriumis on juba koha leidnud teaduslik uurimistöö ja materiaalse baasi täienedes hakkavad seal töötama ka üliõpilased. Järjekorras on reaktorite ja modelleerimise laboratoorium, millele tuleb leida sisseseade. Laboratoorse baasi täiendamisel ja arendamisel ei ole lõppu näha, esile kerkivad ju üha uued ülesanded.

E. LUHAKOODER
L. PIKKOV

SIIT JA SEAL

Sheffieldis Inglismaal vangistas politsei mehe, kes pikema aja kestel oli varastanud raamatuid. Sel teel oli ta hankinud neid umbes 100 000 eksemplari. Raamatute äratoimetamiseks varga pelgupaigast läks vaja viis veo- ja kolm politseiautot.

Cambridge'i ülikooli ajalehes ilmus kuulutus:

«Võluv vanem daam soovib meeleldi asuda kirjavahetusse mustajuukselise, 180 sentimeetri pikkusega üliõpilasega. Kirjapartner peab olema pärit Bristolist ja tema perekonnanimi algama tähega «W».»

* * *

Varssavlased võivad telefoni teel teada saada kellaaja, ilmateate, rongide väljumise aja ja jooksvat informatsiooni tähtsamate spordisündmuste kohta. Neile antakse nõu, mida valmistada lõunaks, millise piletiga võib loteriil võita, saavad abi isegi ristsõnade lahendamisel. Nüüd kerkis üles vajadus luua «Telefoniteadete instituut».

ELKNÜ TPI komitee bürool

ELKNÜ TPI Komitee bürool 23. mail olid arutusel 18 kommunistliku noore personaalküsimused. Komsomolidokumentide vahetamise graafiku alusel pidid asjaosalised komsomolipiletid ära vahetama juba märtsikuus, kuid polnud seda veel siiani teinud.

ELKNÜ TPI Komitee büroo otsustas avaldada noomituse koos kandmisega arvestuskaardile järgmistele kommunistlikele noortele:

Mall TIKERPUU ja Esta PORRO rühmast KK-61, Lira TAMP rühmast KV-67, Tiia JAAKSON, Maive LIPP ja Malle KURRI rühmast KT-81.

Ülejäänutele avaldati noomitus büroo ees.

* * *

Lp. kommunistlikud noored

rühmast AO-87 (komsorg Vitali TOLSTOPJATOV): Valeri ALEKSEJEV, Robert ADOJAN, Sergei GOGOLEV ja Jevgeni SKRAINOV,

rühmast AS-27 (komsorg Olga GALINA): Aleksei KORABLIKOV, Leonid PODOLSKI, Vladimir SVIDLER ja Jevgeni SITOV,

rühmast AO-41 (komsorg Marje TIITUS): Peet PARIKAS ja Rein REMMEL,

rühmast AJ-41 (komsorg Vello JAANSON): Valdur JÄRV, Riho ÕUNAPUU, Tõnu NUUME, Heiki TAMMOJA, Märt ALLIK ja Valeri PETERSON,

rühmast AJ-81 (komsorg Jüri PIHLAK): Illar TÕNSING, Henn PÕLDVEE, Jüri TERNA, Malle KEREM, Valter TENDER, Lembit BERKIS ja Tiit KASKA.

Eneken LOSSI — TR-21, Boris SEREDA — TR-47, Veera ALEKSANDROVA ja Liidia MOLODTSOVA — TM-27, Ljudmilla KOZLOVA — TA-27 ja Raissa PAVLJUK — TR-27,

Sirje MATSON — KÜ-21, Krista USATENKO — KK-21, Inga LAAS — KP-41, Uku INNO — KA-41, Eero SEPP — KA-61 ja Galina METS — KKK-87!

Kas Teile tuleb komsomolipiletid koju kätte tuua? Kas Teil kui kommunistlikel noortel ei tuleks eelkõige endil muret tunda oma komsomolipileti pärast?

Teatage oma otsusest ka meile.

ELKNÜ TPI KOMITEE

TALLINNAS JA TARTUS

Hiljuti lõpetas kvalifikatsiooni tõstmise kursustel erialadel «Majandusliku informatsiooni mehhaniseeritud töötlemine» ja «Informatsiooni kogumise, ülekande ja töötlemise seadmed» õpingud 38 inseneri. Tänavu moodustati rühmad nii tööstusettevõtete kui ka teaduslike uurimisasutuste baasil. Kursused kestsid tootmistööd katkestamata kaks kuud. Selle aja kestel kuulati 250 tunni ulatuses loenguid, tehti arvestused ja valmisid kursuse lõputööd.

Kursuste lõpetamisel võttis sõna TPI arvutustehnika kateedri juhataja dots L. Võhandu, kes tegi rea väärtuslikke märkusi edasiste analoogsete kursuste veelgi asjalikumaks muutmise kohta. Sõna võttis ka kursuslane rühmavanem K. Korrol, kes paistis silma oma teadmiste kui ka organisaatorlike võimete poolest. Kursuse lõputunnistused andis pidulikult kätte õppeprorektor dots. E. Schmidt.

Tartu Riiklik Ülikool korraldas teaduslik-metoodilise konverentsi kõrgema kooli pedagoogika küsimustes.

Konverentsi avas rektor prof. F. Klement. Peale plenaaristungi toimus töö kasvatusküsimuste, didaktika ja programmõppe sektsioonides. Ettekannetega esinesid peale TRÜ õppejõudude külalised prof. J. Samarin Leningradist, dotsendid O. Ivaštšenko ja A. Blaus Riiast, dotsendid J. Pimenov ja V. Tšubukov Saratovist ja teised. Eriti huvitavad olid ettekanded, mille materjal oli kogutud TRÜ-s sotsioloogiliste uurimiste meetodil: dots. J. Kalitsa — «Üliõpilaste kasvatamise planeerimisest sotsioloogiliste uurimiste baasil», dots. A. Blumfeldi — «Üliõpilaste hinnanguist õppejõududele ja õpetööle», dots E. Koemetsa — «Kuidas üliõpilased hindavad õpetöö vorme ja kuidas nad ise õpivad». Prof. A. Novodvorskis Kaunasest esines avaplenaaristungil teemal «Üliõpilaste kasvatamise spetsiifika loengute najal insener-tehnilistes ainetes». TPI informatsioonitehnika kateedri juhataja dots. U. Aguri esinemine programmõppe sektsioonis teemal «Õppeprotsessi programmeerimine kui spetsialistide seeriavilisilise ettevalmistamise meetod» äratas tähelepanu uudse ja mõtlemapaneva lähenemisega.

TRÜ pedagoogika kateedri juhataja dots. H. Liimets algatas diskussiooni — kas kõrgema kooli õppejõud vajavad pedagoogilist ettevalmistust? Diskussioonil arutati õppejõudude teadusliku ja pedagoogilise töö vahekorda, kõrgema kooli pedagoogika olemandamise vorme õppejõudude noolt, kõrgema kooli pedagoogika uurimise vajadust ja muid küsimusi.

A. NURK,
TPI programmõppe laboratooriumi juhataja

Jaskade arv kasvab

Raha maailmas otsas ei ole. Hoopis vastupidi — raha on maailmas liiga palju. Sellisele järeldusele jõuab igaüks, kes instituudi raamatupidamises lehitseb deponentkaartide kaustu. Seisuga 18. mai k. a. sisaldasid need kaustad kokku 238 kaarti üldsummas 6675 rublale ja 53 kopikale. Hoolikale lehitsejale annavad need kaardid veel võimaluse teha veidi statistikat. Sellest edaspidi. Praegu aga tahaksime teatavaks teha uued tiitliomanikud.

Jaska väheaustava tiitli pälvisid seekord üliõpilastest Endla Konsa (Kaljaste) TR-81, Valentina Derevjannõh (keemia dipl.), Ludmilla Bulõtseva (LR-127) ja Ludmilla Krenström (LK-21), õppejõududest ja teenistujatest Vahur Mägi ja Allan Uusküla.

Kõige suurema summa säilitaja on momendil instituudist eemal viibiv Vambola Kallast (191.10), kõige väiksem «hoiustaja» Rein Oidram (33 kopikat). Kõige enam deponente (3 tükki) omab jaska Allan Uusküla.

Ka «hoiuseid» omavate tudengite arv on üpris aukartustäratav. Kui viimane stipendium maha arvata, siis reastuvad teaduskonnad järgmiselt:

1. Energeetika — 13 üliõp.	485 rbl. 91 kop.
2. Keemia — 11 üliõp.	492 rbl. 10 kop.
3. Majandus — 11. üliõp.	302 rbl. 28 kop.
4. Elektrotehnika — 8 üliõp.	323 rbl. 55 kop.
5. Mehaanika — 4 üliõp.	111 rbl. 03 kop.
6. Ehitus — 2 üliõp.	40 rbl. 85 kop

Toimetus otsustas vastavad nimekirjad dekanaatidesse toimetada, kus rühmavanemad nendega tutvuda saaksid. Edaspidi aga avaldame nimekirjad «Tallinna Polütehnikus». Teaduskondade stipendiumikomisjonid võiksid aga nimetatud üliõpilastele stipendiumi määramist põhjalikult kaaluda.

MEIE JUUBILARE

Roman Ott

27. mail tähistame anorgaanilise keemia kateedri dotsendi Roman Oti 50. aasta sünnipäeva.

Kombe kohaselt meenutame tema eluteed ja saavutusi. Aastal 1936 alustas Roman Ott oma üliõpilaspõlve vastasutatud Tallinna Tehnikaülikoolis. Lõpetamise eel puhkes Suur Isamaasõda ja Romanil tuli vahetada keemiaseadmed relvadega. Radistina läbis ta pika sõjamehetee Velikije Lukist Kuramaani. Pärast demobiliseerimist jätkas ta õppimist, töötades samal ajal anorgaanilise keemia kateedris. 1947. a. lõpetas Tallinna Polütehnilise Instituudi ja jäi tööle samasse kateedrisse õppejõuna. Aastal 1955 kaitses ta kandidaadi väitekirja.

Õppetööl tuntakse Roman Otti kui nõudlikku õppejõudu ja kogenud lektorit. Keemia tõdesid oskab ta üliõpilastele lihtsalt ja elavalt ette tuua. Lisaks otsesele õppetööle on ta teinud suure töö keemiaalaste õpikute kirjutamisel.

TPI õppejõudude peres on Roman hinnatud humoorika seltsimehena ja mitmekülgse sportlasena. Peale organiseerimistöö lööb ta innukalt kaasa korvpalli- ja tenniseväljakuil. Kuid tema peamine hobby on siiski kalapüük. Sellealaseid saavutusi peab kuulma tema enda käest. Neid tulemusi nii kvantitatiivseid kui ka kvalitatiivseid võiks jutustada terve lõkkeõhtu jooksul.

Kõiki Sinu eriharrastusi ei jõua siin ära tuuagi. Elurõõmsa ja humoorika seltsimehena oled Sa leidnud palju sõpru töökaaslaste seas. Kahju, et meil puudub Sinu huumorimeel. Sa ise oleks selle artikli palju paremini kirjutanud. Aga lepi sellega ja võta vastu meie südamlikud õnnesoovid!

KOLLEEGID

Albert Kadak

Täna saab viiekümne-aastaseks vabariigi tuntud majandusteadlane ja pedagoog dotsent Albert Kadak.

Albert Kadak sündis Harjumaal Kloostri vallas aedniku pojana. Pärast Paldiski gümnaasiumi lõpetamist asus ta 1937. a. edasi õppima Tartu Ülikooli majandusteaduskonda. Nõukogude korra kehtestamise järel töötas ta 1940.—1941. a. varumisorganites. Aastail 1941—1942 oli ta Uraali sõjaväeringkonna ehituspataljoni koosseisus, 1942—1943 teenis ta vaheldumisi Eesti Tagavara Laskurpolgus, 779. suurtükiväepolgus, Eesti laskurdiviisis ja Eesti tagavaralaskurpataljonis. Aastal 1943 jätkas Albert Kadak Eesti NSV Valitsuse kutsel õpinguid Moskvas Plehhanovi nim. Rahvamajanduse Instituudis. Alates 1944. a. septembrikuust töötas ta Eesti NSV Toiduainetetööstuse RK koosseisus. Paralleelselt jätkas Albert Kadak õppimist ja lõpetas 1946. a. TPI majandusteaduskonna. Suured praktilised kogemused ja huvi teadusliku töö vastu valmistasid talle tee Eesti NSV TA Majanduse Instituuti, kus ta alates 1951. a. töötas vanema teadusliku töötajana. 1952. a. kaitses Albert Kadak oma kandidaadi-dissertatsiooni, mis käsitles vabariigi toiduainetetööstuse väljaarendamist.

1958. a. valiti dotsent Albert Kadak TRÜ majandusteaduskonna tööstusökonoomika (hiljem raamatupidamise) kateedri juhatajaks, kus ta töötas 1962. aastani.

Alates 1962. a. töötab ta TPI majandusteaduskonnas. 1963. aastast kuni tänaseni on ta tegev tootmise ökonoomika ja organiseerimise kateedri dotsendina. Albert Kadak on paljude teaduslike tööde ja publikatsioonide autor. Tema sulest on ilmunud teaduslike tööde publikatsioone rohkem kui 70 trükipoogna ulatuses.

Dotsent Albert Kadak on silmapaistvate võimetega pedagoog. Hinnatav on tema töö teadusliku kaadri järelkasvuga.

Dots. Albert Kadakat on 1945. aastal autasustatud medaliga «Eeskujuliku töö eest Suures Isamaasõjas» ja 1950. a. Eesti NSV Ülemnõukogu Presiidiumi aukirjaga.

Soovime teenekale teadlasele ja pedagoogile juubeli puhul edu ja jaksu paljudeks aastateks!

Tootmise ökonoomika ja organiseerimise kateeder

MÕTTEID ÜLIÕPILASKONVERENTSILT

15. ja 16. mail 1967 toimus Tallinnas Nõukogude Eesti I üliõpilaskonverents. Konverentsile kogunes ligi paarsada vabariigi kõrgemate koolide esindajat ja külalisi Leningradi, Riia, Minski ja Pihkva kõrgematest õppeasutustest. Kokku kuulati 5 ettekannet ja 28 sõnavõttu.

Sisukalt ja asjalikult arutati kahe päeva jooksul kõrgemate koolide komsomoliorganisatsioonide ülesandeid, üliõpilaste osa meie ühiskonnas ning spetsialistide ettevalmistamist vabariigi majanduse ja kultuuri arenguperspektiivide valguses.

Järgnevalt tahaksin peatuda mõnel neist küsimustest.

Üliõpilase kõige tähtsamaks ülesandeks on õppimine. Kuid kas saab piirduda ainult nende teadmiste omandamisega, mida loenguil õppejõult kuuleb? Ei saa. TRÜ üliõpilane Hanno Ohvril esitas mõtte: kas klassikaline või kaasaegne loeng? Ta konstateeris, et loengute mahu kasvuga on konspekteerimine muutunud puhtmehaaniliseks tegevuseks. Väljapääsu nägi ta trükitud loengutes, kuhu on jäetud võimalused märkmete tegemiseks, mis praeguse õppekoormuse kõrval aitaksid suurendada ka mõttekoormust. Nõuab ju mõttekoormuse suurendamist elu ise, sest õpingute vältel kujunevad võimed ja oskused teadmiste iseseisvaks omandamiseks tulevikus. Teadmiste kasv seab esikohale pideva enesetäiendamise oma tulevasel erialal. Kui see oskus on kinnistunud üliõpilaspõlves, siis võib loota ka heale spetsialistile.

TRÜ aspirant Mikk Titma koondas tähelepanu sellele, et üliõpilaste töölesuunamine peaks toimuma 4. kursusel. Seda just põhjusel, et üliõpilased võiksid põhjalikult ette valmistuda oma tulevaseks kutsetööks.

Üliõpilane Anu Roos tegi ettepaneku ühiskonnateaduste õpetamise järjekorra muutmiseks, dialektilise materialismi programmi suurendamiseks ja seminaride osatähtsuse tõstmiseks. Teretulnud oleksid ka filosoofiaringid ja -klubid.

Vello Rekkaro tuli välja mõttega, et üliõpilased ja noored spetsialistid vajavad oma klubilisek tegevuseks üliõpilasmaja, millk loomine võiks toetuda ehitusmaleva abile.

Internatsionaalsel probleemil peatus Ilja Gens. Ta märkis, et täiesti ebapiisavad on vabariigi üliõpilasnoorte kokkupuuted sotsialismimaade ja kodanlike riikide noortega. Komsomoli-aktivistidele on tarvis luua osavõtu võimalused rahvusvahelistest üliõpilasfoorumitest, see võimaldaks saada ideoloogilise võitluse kogemusi ja karastust rahvusvahelisel tasemel.

Kõik need mõtted vajavad vaagimist ja oleks vale jääda lootma ainult üliõpilaste endi initsiatiivile. Seda initsiatiivi on vaja suunata ja organiseerida. Siit tulenebki kõige olulisem ülesanne meie komsomoliorganisatsioonidele.

Eesmärgi nimel — kujundada üliõpilastes õiget ellusuhtumist — on vajalik suurendada nende iseseisvust kõigi üliõpilaste ellu puutuvate küsimuste lahendamisel, s. t. jõuda kõrgema kooli üliõpilaste omavalitsuseni. Omavalitsuse teostamine näitaks üliõpilastele, et oma tegevusega on ta võimeline juhtima asjalikult nii iseennast kui ka üliõpilaskonda viimase ees seisvate ülesannete lahendamisel ja nende õiguste garanteerimisel (stipendiumide määramine, üliõpilaselu organiseerimine, ühiselamukohtade määramine, õppeasutusest väljaarvamine, osavõtt vastuvõtukomisjonide tööst ja töölemääramisest, üliõpilaste soovitamine aspirantuuri jm.).

Seoses omavalitsuse arendamisega on vajalik noorte initsiatiivi ja samaaegselt ka vastutuse garanteerimine. Seda võimaldab üliõpilasorganisatsioonide organitele edasine õiguste üleandmine rektoraadi poolt. Nende õiguste teostamine tuleb viia võimalikult õpperühmani. Samaaegselt tuleb pidada vajalikuks üliõpilaste ühiskondlike organisatsioonide liikmeskonna kattuvuse tõttu organite tööülesannete mõningane jagamine. Nii tuleks komsomoliorganitel osutada peatähelepanu poliit- ja õppetööle, ametiühinguorganitel üliõpilaste elukondlikule teenindamisele, isetegevuse ja spordi korraldamisele ja toetuste võimaldamisele, ÜTÜ organid korraldaksid koos kateedritega nii üliõpilaste teadusliku tegevuse arendamist kui ka õppe-teadusliku töö raames auditooriumiväliste vormide leidmist ja kasutuselevõtmist.

Seega — üliõpilastegevuse edasine koordineerimine on vajalik selleks, et viia miinimumini killustatud, stiihiline tegevus. Komsomoli-, ametiühingu- ja ÜTÜ organeil tuleb leida lahendus ka nende organite omavahelise kontakti parandamiseks, ilma et vähendataks ühiskondlike organisatsioonide õigusi kandvate organite põhikirjadele vastavat töösfääri. Parima lahendusvariandi leidmine jääb kõrgema kooli enda — eeskätt aga komsomoli ülesandeks.

Ideede esitamise kõrval tahaksin näha ka nende tegelikku elluviimist. Niisiis, mõtelgem ja avaldagem arvamusi!

REIN MÄEKALLAS

Eksami ettevalmistuse psühholoogilised nõuded

PAUL VAARASK

Oppimine on süstemaatiline teadmiste omandamine selleks, et neid teadmisi mälus säilitada ja elus rakendada. Teadmiste rakendamine võib olla nii teoreetiline kui ka praktiline. Seejuures võivad mõlemad rakendusviisid olla loomingulised.

Probleem seisneb selles, kuidas õppida, et materjal säiliks mälus ja oleks alati valmis kasutamiseks, olgu siis eksami- või elunõuete rahuldamisel.

Eksamil on diagnostiline funktsioon, aga ta on ka heaks iseloomu kasvatajaks. Eksam sunnib inimest organiseerima õppimist nii, et see oleks produktiivne.

Nõukogude üliõpilasele ei ole eksam ainsaks õppimise stiimuliks. Peatõukejõuks on talle teadmine, et õppimine on haritud ja aktiivseks kommunismi ehitajaks kujunemise vajalikuks tingimuseks. See ülev eesmärk tiivustab üliõpilast, kergendab tema tööd, suunab ja kasvatab tema aktiivset tähelepanu ja organiseerib kogu tema isiksust.

Eksami ettevalmistuse võib jaotada neljaks etapiks:

1. Planeerimine ja esialgne häälestus.
2. Ettevalmistuse käik.
3. Materjali ülevaatlik meenutamine (reproduktsioon).
4. Eksami õiendamine.

I Planeerimine ja esialgne häälestus

Tahtepsühholoogiast me teame järgmist praktiliselt tähtsat tõde: see, mis me teeme igal antud juhul, ei olene niivõrd sellest, mis me mõtleme, tunneme ja soovime sel juhul, kuivõrd sellest, mis me mõtlesime, tundsime ja soovisime mõni aeg enne seda.

Meie tulevikuplaanid ootavad võimalust täitumiseks. Ja kui hea juhus tuleb, siis me oleme valmis kõrvaldama kõik segavad asjaolud. See on tingimusel, kui meie plaanid on selged ja konkreetsed. Sissekukkumised elus ja eksamitel on sillutatud ebamääraste kavatsustega. Väga oluline eksami ettevalmistuseks on kõigepealt saada ülevaade eksamikava ulatusest.

Selleks tuleb tutvuda eksaminõuetega ja kirjandusega, mis on vajalik läbi töötada. Lähtuda tuleb üldskeemist ja see täita ettevalmistuse protsessis detailidega.

Eelhäälestus kergendab tööharjumusi ja pidevat tähelepanu säilitamist ettenähtud ajaühiku vältel.

Esialgsed kavatsused võivad olla ebamäärased nii selles suhtes, *mis* me kavatseme teha, kui ka selle suhtes, *millal* me kavatseme seda teha. Tõde peab olema konkreetne. Ei piisa sellest, kui ma ütlen, et ma pean hakkama eksamiks ette valmistama. Selles ütluses ei ole midagi kohustuslikku täpse aja suhtes. Et vältida hilinemist, on vajalik koos kavatsusega väljendada ka aeg, näit. homse päeva jooksul ma töötan läbi inglise keele ebareeglipärased verbid.

Meie tahteavaldused omandavad kontrolliva jõu meie üle alles siis, kui me endale seame kindlalt määratletud ülesande ja kindla täitmise aja.

Eksamisüsteemi peamine eelis seisneb selles, et ta nõuab tervikliku ülesande täitmist kindlaks tähtajaks.

Üliõpilane suurendab selle stiimuli väärtust sellega, et ta jaotab kogu ülesande reaks osaülesanneteks, millest igaüks on talle jõukohane ja mille ta suudab täita tema enda poolt määratud tähtajaks.

II Ettevalmistuse käik

Kirjeldatud eelhäälestuse tulemusena asub üliõpilane tööle iga päev lähema eesmärgiga, mis on vahepealseks etapiks. Iga vahepealne ülesanne on kindlakujuline probleem. Üliõpilase ees seisab informatsiooni kogus, mida ta tahab omandada nii, et seda oleks vajaduse korral alati võimalik meenutada; tal on vajadus õppida praktilisi andmeid nii, et nad alati oleksid käepärast. Kuidas ta peab toimima?

Faktide õppimiseks kasutatakse kolme meetodit:

1) Materjali korduv lugemine ja meenutamine,
2) Mnemotehnika.
3) Faktidevaheliste loogiliste suhete leidmine.

1. Materjali korduv lugemine

Kordamise teel õppimine toimub kolme põhimõtte alusel:

1. Faktide kogumikke võib paremini ära õppida nende loomulikus süsteemis, milles nad esinevad, selle asemel et jaotada neid kunstlikesse allrühmadesse.

Luuletus moodustab terviku, samuti Mendelejevi perioodiline tabel jne.

2. Kordamise perioodid olgu suhteliselt lühikesed ja hästi jaotatud. Esimene teksti lugemine on suurema väärtusega kui teine ja teine lugemine on suurema väärtusega kui kolmas. Sellest järgneb, et kordamisega õppimine annab paremaid tulemusi siis, kui perioodide arv on suurem ja kordamiste arv vähem igal perioodil.

3. Kordamine peab vahelduma meenutamisega. See menetlus hõlbustab tähelepanu keskendamist ja kergendab aine omandamise protsessi.

Lugemisele peab seega järgnema meenutamine ja loetu assimileerimine. Selle nõude vastu eksitakse sageli loengutel ja iseseisvas töös.

Ei piisa paljast raamatu lugemisest või loengu kuulamisest. Esitatud faktid tuleb lülitada olemasolevate teadmiste süsteemi. Loetu ja loengul kuuldu puhul tuleb tingimata järele mõtelda ja püüda meenutada esitatud mõtteküiku selle loogilistes seostes.

Lugemise (kuulmise) ja järelemõtlemise (assimileerimise) vahekord peab olema 1:2, s. o. et iga 1-tunnilise loengu läbitöötamiseks peab kulutama kaks tundi (läbimõtlemine, üleskirjutamine, kommenteerimine, ettekande tegemine jms.).

2. Mnemotehnika

Mnemotehnika (mälutehnika) all mõeldakse kunstlikke võtteid faktide meelespidamise hõlbustamiseks. Näit. telefoni numbri 0-19-17 meelespidamiseks võib ära kasutada ajaloolist aastaarvu 1917.

Üks «Lendurite psühholoogia» õpiku autor toob oma kogemustest järgmise fakti: õppides lendama, talle ei jäänud kuidagi meelde, et kui maandumise märgi T ees on kolmnurk (treugolnik), siis on tarvis maanduda parempoolses suunas, kui aga ees on ruut (kvadraat), siis tuleb maanduda vasakpoolses suunas. See reegel tavaliselt õpitakse mehhaaniliselt pähe, sest märgi ja lennusuuna vahel mingit loogilist seost ei ole. Autor eksis mitu korda, kuni viimaks instruktor ütles: «Pidage ometi lõpuks meeles, et *trr* — eugolnik — *parr* — empool, trr — prr. Ja see trr — prr aitas autoril seda fakti edaspidi eksimatult meeles pidada.*) Samuti võib vasakpoolse maandumissuuna meelespidamiseks kasutada mnemotehnilist võtet silbiseoste abil: *kvadraat — va* — sakpool.

*) K. Platonov ja L. Schwarz, Psühholoogia peajooned lenduritele, Moskva 1948, lk. 51.

3. Loogiliste seoste kaudu õppimine

See õppimisviis on keerulise psüühilise protsessi tagajärjeks. Selle protsessi üksikmomentideks on: 1) sisust arusaamine, 2) materjali loogiline analüüs, 3) oluliste mõtete eraldamine, 4) üldistus, 5) üldistuse äraõppimine.

Selle menetluse tüüpiliseks näiteks on loetud teksti resümee, milles on kokku võetud teksti olulised ja loogiliselt seostatud mõtted.

Siia kuulub ka luuletuste, näidendi osade jne. päheõppimine.

Loogiliste seoste leidmine õpitavas materjalis tagab materjali kõige kindlama äraõppimise ja meelespidamise.

(Järgneb)

NÄKEMIIN, YSTÄVÄT!

TUL-i kutsel ja «Kalevi» Keskнõukogu vahendusel käis TPI korvpallimeeskond võistlusretkel Soomes. Ärasõit langes parajasti ajale, millal Tallinnas toimus rahvusvaheline turniir. Seetõttu pidid mitu põhikoosseisu mängijat, kes kaitsesid vabariigi koondise värve, koju mahã jääma.

Reisilaev «Tallinn» viis meid reedel, 19. mai õhtul üle lahe. Helsingi sadamas teatasid lahked vastuvõtjad, et meil tuleb sõita 60 km kaugusel asuvasse Karkkilasse, kus peetakse kaks mängu.

Istusime masinatesse ja vurasime sihtkoha poole. Autoakendest vilksas mööda reklaamituledes särav Helsingi. Seejärel imetlesime imekaunist põhjamaist loodust. Maantee lookles metsasalude, kaljurahnude, järvede vahel...

Teel kuulsime vastuvõtjatelt, et Karkkila on 5000 elanikuga linnatüüpi alev, kus asub üks Soome suuremaid valutehaseid. Kohale jõudes oli kõigile meeldivaks üllatuseks teade, et meid majutatakse paarikaupa töölisperekondadesse. Ette rutates võib öelda, et niiviisi saime tavalise soomlase elu-oluga igatkanti tuttavaks.

Järgmisel päeval organiseerisid külalislahked võõrustajad eestlastele ekskursiooni Karkkilaga tutvumiseks. Eriti huvipakkuv oli muidugi külaskäik 1822. aastal asutatud valutehasesse «Högfors», kus meie, üliõpilased, saime oma erialalt näha palju huvitavat ja õpetlikku. Hea mulje jätsid avarad ja valguseküllased laboratooriumid ning insenertehnilise personali tööruumid.

Saime teada, et tehas, mille tootmispind on üle 60 500 m², täidab mitmete maade, sealhulgas ka Nõukogude Liidu tellimusi. Meile räägiti, et eriti hinnatakse «Högforsi» firmamärki kandvaid sanitaarseadmeid, individuaalelamute keskküttе- ja saunaahjusid, pliite ja teisi tooteid.

Sama päeva õhtupoolikul toimus esimene mäng, kus kohtusime TUL-i Karkkila meeskonnaga (KTU). Kohaliku kooli võimla oli üsna kitsuke ja lühikesevõitu, vana konstruktsiooniga korvidega. Seepärast oli meil harjumatu mängida. Pealegi oli vastane päris kõvast puust: teist aastat TUL-i meister. Aga jagu saime — 69:60 (24:30). Teiseks päevaks toodi Karkkila meeskonna tugevdamiseks Helsingist kolm ja Tamperest üks TUL-i koondise mees. Mäng tuli niisama tasavägine kui eelmiselgi päeval. Võit jäi lõpuks meile — 60:51 (25:20). Niipalju mängudest.

Esimese päeva õhtul oli Karkkila Ravintalos ühine õhtusöök. Juhtkond jäi sinna veel juttu vestma, mängijad kutsuti Liimamäkile tantsima. Tantsusaalis, kui selleks tohib nimetada 1200—1300 inimest mahutavat suurt katusealust, mängis kaks orkestrit (neist üks oli Soome paremuselt teine büütlite oma!). Lõviosa tantsijatest moodustasid 14—17-aastased poisid-tüdrukud. Hämmastas tüdrukute väljanägemine: kirjud püksid jalas, mitmetel nahkkindad käes ja sigaretid tossamas... Ja kuidas noored tantsisid... laisalt teine teisele toetudes. Vaatasime ja vangutasime pead. Ei meil polnud siin teha midagi.

Teise päeva hommikupoolikul tegime võõrustajate kaasabil automatka Helsingisse. Viibisime Soome pealinna uusehituste rajoonis Tapiolas, jälgisime seal asuvas TUL-i uue keskuse keeglimängusaalis Soome naiste esinemist selle ala MM-korrespondentsvõistluste sarjas ja muud. Meile näidati veel Helsingi suuremaid spordibaase. Loomulikult käisime ära ka olümpiastaadioni tornis.

Pärast teist mängu tegime kohaliku kooperatiiviosaühisuse direktori härra Antti Pasaneni lahkel kaasabil tutvust ehtsa soome saunaga. See asus Karkkilast 4,5 km kaugusel järve ääres. Siin käisid meie poisid esmakordselt vees. Esimesena kargas kuumast saunast järvevette Grünberg, tema eeskujule järgnesid kõik teised. Vahva oli!

Esmaspäeva varahommikul jätsime Karkkila rahvaga hüvasti ja autod tõid meid Helsingi. Kell 10.20 Soome aja järgi heiskas «Tallinn» purjed. Näkemiin, ystävät!

Augustis ootame Karkkila korvpallureid vastukülaskäigule.

«Tallinna» pardal
23. mail 1967

R. Grünbergi, P. Pääro, F. Suurkase, P. Münteri, P. Koka, J. Kajari, J. Linnamäe, I. Jürno, R. Järva ja treener J. Dudkini värsked matkamuljed pani lühidalt-lakooniliselt kirja meiega koos sõitnud «Spordilehe» reporter **J. MAIDLO.**

BORIS TORPAN

20. mail lahkus meie keskelt jäädavalt anorgaanilise keemia kateedri kauaaegne õppejõud dotsent Boris Torpan.

Boris Torpan sündis 1910. a. Leningradis. Majanduslike võimaluste puudumise tõttu pidi ta võitlema läbi raskuste, et omandada haridust. Nii mäletavad kaasaegsed Boris Torpanit kui andekat ja töökat kaasüliõpilast, kes õhtuti ja semestri vaheaegadel pidi töötama muusikuna. Boris Torpan lõpetas «cum laude» Tallinna Tehnikaülikooli 1940. a., töötades juba üliõpilasena vanematel kursustel õppejõuna. Pärast lõpetamist siirdus ta klaasivabrikusse «Tarbeklaas» tööle laboratooriumi juhatajana. Hiljem oli ta seal aastaid peainseneriks ja täitis samaaegselt õppeülesandeid Tallinna Polütehnilises Instituudis klaasi tehnoloogia erialal.

Alates 1945. a. töötas Boris Torpan anorgaanilise keemia kateedris õppejõuna, olles ajavahemikul 1955—1961 anorgaanilise keemia kateedri juhatajaks.

Oma ülesandeid nii õppekul ka teaduslikus töös täitis dotsent Boris Torpan suure sisemise põlemisega, olles kateedris üheks sügavamate teoreetiliste teadmistega ja keelteoskustega õppejõuks. Boris Torpani isikus olid ühendatud andekus mitmel alal — keeltes, muusikas ja täppisteadustes, sellele lisandus veel suur töökus.

Põlevkivi-uurijatele on paljudes teaduslikes töödes olnud lähtealuseks Boris Torpani uurimistöö «ENSV põlevkivi keemilisest koostisest» ja paljud teised põlevkivi ja selle vahekihtide keemilisele koostisele pühendatud uurimistööd. Palju aastaid, kuni ootamatu surmani oli dotsent Boris Torpan kateedris teostatavate korrosioonialaste uurimistööde juhendajaks ja ka läbiviijaks.

Peale otseste ametikohustuste täitis Boris Torpan suuri ja vastutusrikkaid ülesandeid ühiskondlikus töös. Ta töötas Poliitiliste ja Teadusalaste Teadmiste Levitamise Ühingu TPI liikmesgrupi büroo liikmena ja ühingu TPI liikmesgrupi keemiasektsiooni esimehena, Eesti NSV Teaduste Akadeemia juures asuva D. I. Mendelejevi nimelise Keemia Seltsi nomenklatuurikomisjoni liikmena ja sama seltsi TPI algorganisatsiooni esimehena.

Kaua aastaid, kuni käesoleva ajani, oli ta Eesti NSV Haridusministeeriumis keemia ainekomisjoni liikmeks, aidates kaasa keemia õpetamise taseme tõstmisele meie keskhariduse koolides, oli juhendajaks ja nõuandjaks keskkoolide keemiaõpikute koostamisel jne.

Kõiki ülesandeid, mida talle pandi ja mida ta täitmiseks võttis, täitis ta väga hästi, ei mitte midagi poolikuna. Kuigi Boris Torpan ei tundnu end viimasel neljal aastal enam päris tervena, täitis ta juurdunud põhjalikkuse ja andumusega oma ülesandeid kuni surmani.

Mälestus dotsent Boris Torpanist kui südamlikust inimesest ja kolleegist jääb alatiseks kaastöötajate südametesse.

TPI anorgaanilise keemia kateeder

LÄHENEVAD ÜLIÕPILASTÖÖD

„SUVI—67"

19. mai õhtul lõpetas Ühiskondlike Tööde Staap töojagamise rühmade kaupa. Nüüd on kõik rühmad suunatud tööle. Kuhu nimelt? Vastuse sellele küsimusele saab komsomolikomiteest. Majkuu viimasel nädalal saavad rühmad kätte suunamiskirjad, kus on märgitud: rühmale määratud objekt, ajavahemik, millal tuleb töö teha, tööde eest vastutaja nimi, tööde algus (kuupäev ja kellaaeg), kogunemispaik, individuaalsuunamised ja muud andmed.

Millest lähtus ÜTS töö jagamisel? Eelkõige muidugi rühma avaldusest (mida me saime 31 rühmakollektiivilt 50-st), avalduse toomise kuupäevast ja rühma eriala spetsiifikast (näiteks majandusteaduskonna rühmad suunati enamikus vastuvõtukomisjoni). Tööle suunamise graafik järgneb sellele artiklile. Nüüd statistikat. Töödest võtab osa umbes 1200 tudengit, nendest osa on vabastatud spordikateedri, komsomolikomitee ja teiste poolt. Esmakordselt antakse tänavu välja instituudi suvetöödele pühendatud embleem, mis väliselt on rahvamatka embleemi sarnane.

Lõpuks jääb vaid soovida suvisteks töödeks kõigile palju jõudu!

ÜHISKONDLIKELE TÖÖDELE SUUNAMISE GRAAFIK SUVEL 1967

Objekt	I vahetus 3.—16. juuli	II vahetus 17.—30. juuli	III vahetus 1.—13. august	IV vahetus 14.—27. august
Staadion	MP-61 (16), MM-62 (12) MM-67 (19)	KÜ-21 (26), MM-61 (17) MP-81 (4)	TI-22 (11), TR-47 (17) MM-48 (16)	TM-47 (30)
Uus peahoone Mustamäel	KK-47 (20), KA-41 (20)	TM-27 (27), TR-27 (21)	AV-41 (21), TM-87 (11)	AV-61 (7), TR-81 (11) MM-68 (16), TE-81 (9)
Kapitaalehitusosakond (Koplis)	TR-21 (24)	KT-81 (16) A-tead. IV kursus (8)	MP-41 (15), TI-22 (2)	LT-41 (19)
Kolhoos «Vahenurme»	MM-42 (21), TM-21 (21)	KV-27 (22)	KP-41 (28)	KV-41 (Kuusiku)
Majandusosakond	KK-87 (2), MM- 87 (4) AL-47 (18)	TA-27 (24)	AL-27 (23), AJ-41 (11)	TI-21 (20), TM-41 (8)
Kateedrid, raamatukogu	TR-41 (18), TM-41 (8) AL-27 (3)	TR-41 (5)	LE-41 (10)	KK-87 (25)
L-teaduskonna kolimine	LM-81 (1), LA-81 (2) LE-81 (7), LT-81 (3)	LM-41 (17)	LE-41 (12)	
Vastuvõtukomisjon	TI-22 (12), MM-81 (1)	KKK-81 (23)	TP-21 (24)	TT-21 (21)
Glehni loss	LA-41 (22), LR-87 (8)	MM-47 (18), KP-81 (16)	MP-42 (13), KK-21 (25)	KO-21 (23)

Märkus: 1) Pioneerilaagrisse ja Klooga spordibaasi suunatakse individuaalkorras.
2) Sulgudes on märgitud inimeste arv.

Ametiühingukomitee teatab et...

instituudi ametiühinguorganisatsiooni aruande-valimiskonverents toimub 30. mail kell 10 «Eesti Energia» saalis.

Kõigil delegaatidel osavõtt kohustuslik.

* * *

koolinoorte rahvakunstiõhtu toimub 24. ja 25. juunil, laulupidu 25. juunil päeval.

Piletite soovijaid tuua raha a/ü rühmade vilsi a/ü. komiteesse hiljemalt 30. MAIKS.

Piletite hinnad: rahvakunstiõhtule — rubla, laulupeole — 50 kopikat.

* * *

avaldusi Klooga spordilaagrite tuusikutele võetakse vastu kuni 1. juunini.

Hilisemad avaldused kuuluvad läbivaatamisele ainult vabade kohtade olemasolul.

KIRJASTUSGRUPI VÄLJAANDEL ILMUS

Строительные конструкции и строит. физика IV. «TPI Toimetised» Seeria A-244. Tallinn, 1966, 100 lk., 500 eks., 33 kop.

Сб. трудов по изучению золы сланца-кукерсита III. «TPI Toimetised» Seeria A-245. Tallinn, 1966, 96 lk., 500 eks., 35 kop.

Teatmik TPI Energeetikateaduskonda astujaile. Tallinn, 1967, 80 lk., 1000 eks., 15 kop.

Teatmik TPI Elektrotehnikateaduskonda astujaile. Tallinn, 1967, 60 lk., 1000 eks., 10 kop.

Teatmik TPI Keemiateaduskonda astujaile. Tallinn, 1967, 32 lk., 1000 eks., 6 kop.

Teatmik TPI Ehitusteaduskonda astujaile. Tallinn, 1967, 36 lk., 1000 eks., 7 kop.

Teatmik TPI Majandusteaduskonda astujaile. Tallinn, 1967, 60 lk., 500 eks., 10 kop.

Основы автоматизации производственных процессов. Лаб. раб. I. Tallinn, 1967, 48 lk., 300 eks., 8 kop.

Санитарной технике IV. *«TPI Toimetised.* Seeria A-247. Tallinn, 1967, 156 lk., 500 eks., 50 kop.

V. Talts. **Tehnilis-majanduslike arvutuste metoodika energeetikas.** Loengukonspekt. Tallinn, 1967, 72 lk., 500 eks., 15 kop.

TÄHELEPANU, KOMSORGID!

Liikmemaksud suvekuude (juuni, juuli ja august) eest tuleb ette koguda ja tuua komsomolikomiteesse (Kalinini 101, tuba 30) HILJEMALT 20. JUUNIKS. Liikmemaksu võlgnevused tuleb kohe likvideerida.

ELKNÜ TPI KOMITEE

KINOSÕPRADELE!

Pühapäeval, 28. mail kell 13 koguneme peahoone füüsikaauditooriumi.

Meil on külalisteks Helsingi Tehnikaülikooli esindajad. Poolteise tunni kestel näitavad nad meile seitset lühifilmi.

Õpperühm LT-61 avaldab Ruuben Postile sügavat kaastunnet

ISA

surma puhul.

Vastutava toimetaja aset. V. VOLT

Орган партийного комитета, ректората и профкома Таллинского политехнического института газета «Таллинский политехник»
Hind 2 kop.
Trükikoda «Ühiselu», Tallinn, Pikk tn. 40/42.
MB 04898
Tellimus nr. 1565