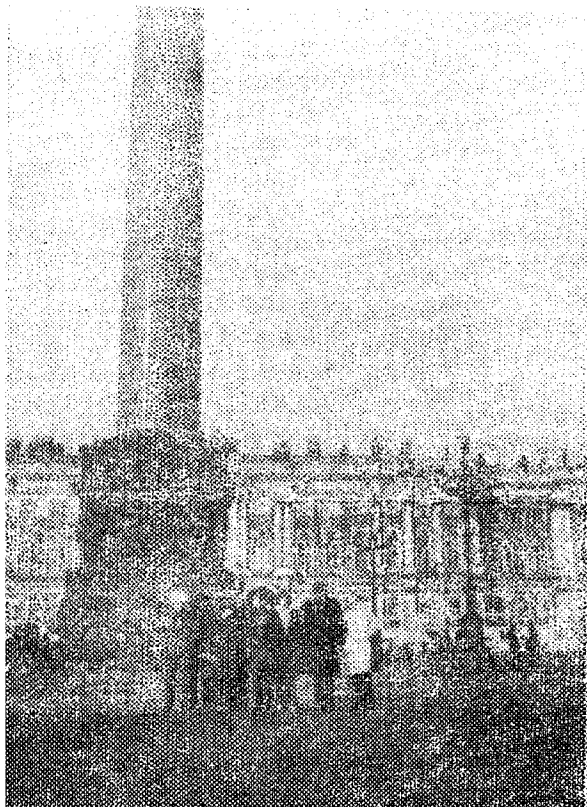


ÜLEEILE TÄHISTASIME NSV LIIDU KONSTITUTSIOONI PÄEVA. KONSTITUTSIOONI, MIS ANNAB MEILE ÕIGUSE SAADA HARIDUST, TÖÖTADA, PUHATA, — MEIE TÄNASE PÄEVA, MILLEST OSA NÄITAVAD JUURESOLEVAID KAKS FOTOT. ÜLAL: ARGIPÄEV ERIALAGA; ALL: TPI AMETIÜHINGUAKTIVISTID PREEMIAEKSKURSIOONIL LENINGRADIS (EDA MATSALU FOTO, TM-11).



PÄEVAKORRAS OLI AUTOTEENINDUS

On saanud heaks traditsiooniks, et kord aastas kohtuvad energeetikateaduskonna autotranspordi eriala üliõpilased selle ala juhtivate töötajatega. Kasu kohtumisest on mõlemapoolne. Autotranspordi ministereerium saab ülevaate järeelkasvust ja tudengeid huvitavatest probleemidest. Tulevased autoinsenerid aga tutvuvad aktuaalsete päevaprobleemidega ja saavad konkreetseid vastuseid neid huvitavatele küsimustele. Peale selle võivad vanemate kursuste tudengid hankida eelnevat informatsiooni tulevaste töökohtade suhtes.

21. novembri õhtul sai järjekordne kokkusaamine «Piko» klubis teoks. Arutlusel oli autoteeninduse probleemidega seotud ring. Kohvilauas istusid peale oma kateedri õppejõudude külalistena autoteeninduse direktor M. Songisepp, peainsener H. Vaiksoo ning VÄZ-i Tallinna keskuse peainsener K. Vainola. Avasõna ütles autotranspordi kateedri juhataja dots. R. Lev. Edasi said jutujärje enda kätte külalised.

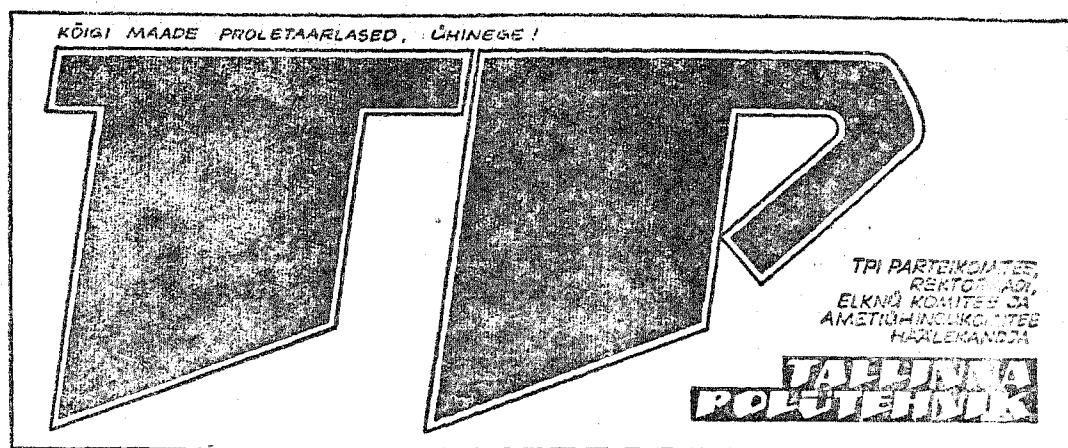
Järjest rohkem kerkib päevakorda autoteenindus ja seda eriti sõiduautode «Ziguli» osas. Olemasolev baas ei vasta kaasaja nõuetele ja selles suhtes on vaja palju ära teha. Ehitamisel on rida uusi autoteenindusettevõtteid, mis võimaldavad vabariigis tulevikus välja kujundada rahuldava teenindusvõrgu. Varsti saab valmis ajakohane teeninduspaviljon Haapsalus.

Senisest rohkem on autoteeninduses ka meie eriala lõpetajatel oma sõna öelda. Kui siiani suunati vaid üksikuid autoinseneri tööle teenindussfääri, siis järgneva aastal on loota selle arvu tunduvalt suurenemist.

Vestluse lõpul jälgiti huviga teaduskonna dekaani dots. U. Soodla diapositiividega illustreeritud ettekannet suvisest automatkast Lääne-Euroopasse.

Kohtumisõhtu läks korda. On ju üks asi saada vastavaid teadmisi raamatutest ja ajakirjandusest, teine asi aga vastava ala spetsialistidelt.

MIHKEL PÄRNPUU
AA-71



Nr. 33 (727)

Reedel, 7. detsembril 1973

XXV AASTAKÄIK

ESIMESELT VABARIIKLIKULT

Üliõpilaste — õppetöö eesrindlaste ja ühiskondliku töö aktivistide — kokkutulekult on informatsioon vabariiklikest ajalehtedest, raadiost ja televisioonist jõudnud iga tudengini. Sellest johtuvalt ei hakka refereerima juba avaldatut, piirdume paari üliõpilaskoostajate subjektiivsete muljetega vabariigi tudengite suursündmusel.

Praegu, mil räägime kõrgema kooli revolutsioonist, oli niisuguse ulatusliku kokkutuleku korraldamine vajalik ja peegeldab selgelt, kuivõrd suurt tähelepanu osutatakse meile — järgmise viisaastaku spetsialistidele ja haritlaskonnale. Ilmselt ei saa üliõpilaskond täita talle pandud ülesandeid, jäädes ainult pealtvaataja — vastuvõtja positsioonile.

Tore on ja peaks tipika «kõrvu liigutama» panema, et vabariigi valitsuse kõige kõrgema autasu — ENSV Ülemnõukogu Presiidiumi aukirja — saanud 16 tudengi seas oli neli kooliõde. Ei autasustatud pealtvaatajad. URVE RENNİK, GENAADI URB, TOOMAS MENDELSON ja AHTO KALJA ei vaja vist tutvustamist. Nad on tegijaina tuntud.

Üliõpilasest spetsialisti kujunemine on lahutamatu üliõpilasorganisatsioonide tegevusest. Võrdeliselt selle tasemega kujuneb ka tulevase tootmisjuhi või pedagoogi nägu, küpsus vastutavaks tööks. Valmistamaks noort inimest ette töökas teiste inimestega ongi kõrgemas koolis uusim (ja momendil ka tähelepanu keskpunktis olev) üliõpilastegevuse vorm — ühiskondlik-poliitiline praktika (ÜPP). Viimane leidis suurt tähelepanu hiljaaegu peetud TPI XX komisoolikonverentsil ja ka üliõpilaste kokkutulekul. ÜPP tihe sidumine õppeprotsessiga parandab tudengi selle põhitegevuse tulemusi. Õppetöö taset peab aitamä tōsta õppeprotsessi täiustamine nii õppejõudude kui ka tudengite kaasabil.

Õppetöö taset aitab tōsta hästi organiseeritud sotsialistlik võist-

lus õpperühmade vahel. Selleks tuleks aga võistluse juhend viia tõesti iga tudengi teadvusse. Samal ajal ei teeks liiga pöörata sotsialistliku võistluse juhendi koostamisel tähelepanu objektiivsuse momendile. Juhendi kõik head küljed võb ju nulliks muuta kas või üksainuke subjektiivsel arvamusel rajanev punkt (punktide summa). Kui ei leidu praegu küllalt objektiivseid hindamise aluseid ühele — teisele õppegrupi tegevuse tahule, tuleks vist kaaluda küsimust «olla — või mitte olla» vähemalt seniks, kuni on leitud objektiivsed alused hindamiseks. Huvi asja vastu suudab tudengite hulgas üleval hoida ikkagi ainult selline arvestussüsteem, mis annaks igale tudengile võimaluse ise rühma kogutud (kaotatud) punkte kokku rehkendada (ja lõpuni välja). Seni kui mõni punktide summa jääb «rea-tudengi» silme eest varjatuks, ei ole vist mõtet loota ka seda, et huvi tõus näitaks mingit tõusu tendentsi.

* * *

Kokkutulek töötab põhiliselt täiskoguna. Ainsaks sektsioonilisteks üritusteks olid vastuvõetud üliõpilasgruppidele ENSV ministereeriumides ja keskasutustes. Need andsid tudengeile võimaluse heita pilk (enamasti) oma eriala tuleviku- ja oleviku-probleemidele. Objektiivsetel ning subjektiivsetel põhjustel oli üks kohtumine rohkem, teine vähem viljakas. Paraku osales iga kokkutulekust osavõtja vaid ühel vastuvõtul ning nende võrdlemiseks andsid informatsiooni vaid «kuluarikonelused». Siin vast ongi üks moment, mida võiks arvestada järgmiste analoogiliste ürituste korraldamisel. Väga vajalikud oleksid olnud ühele või teisele üliõpilasele probleemile spetsialiseerunud töösektioonid. See oleks andnud võimaluse tungida arutluse all olmusse sügavuti, konkretiseerida probleeme. Teine võimalus oleks spetsialiseerida kokkutulek ühele kindlale suunale üliõpilaskoostajate seas. Paraku on väga raske kahe päeva jook-

sul (tõise töö käigus lendab aeg!) haarata põhjalikult kaugõppijate, õhtuste ja päevaste teaduskondade üliõpilaste kõiki probleeme ja lahata neid ka sügavuti. Üldiselt on ju probleemid vähemalt kokkutuleku delegaatide tasemel (koos olid parimad — õppetöö eesrindlased ja ühiskondliku töö aktivistid) tuttavad.

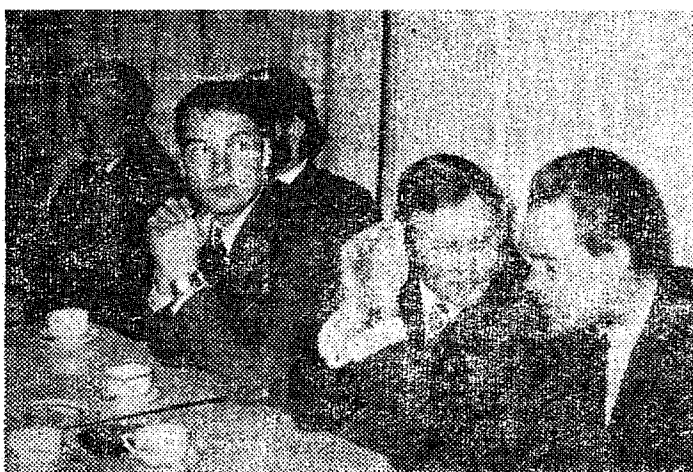
Tagasi ministereeriumidesse. Nagu juba öeldud, «kuluarikonelused» andmeil jäid mõned kohtumised vägagi üld-õnalis-teks. Rohkem oli aga neid, kus tudengid said armmendava ülevaate ministereeriumi — keskasutuse tööst, tulevastest töötamisvõimalustest antud erialale vastavas süsteemis, ministereeriumi arenguperspektiividest. Õppeprotsessi täiustavad kindlasti kohtumistel sõlmitud vahetud sidemed praeguse üliõpilase (pro. tulevase spetsialisti) ja keskasutuste töötajate vahel ning konkreetsed kokkulepped ministereeriumi huvitavate ning tudengeile jõukohaste tehnoloogiliste ja organisatsiooniliste probleemide uurimiseks ja lahendamiseks kursuse- ning diplomitööde raames. See annab tudengile juba varem võimaluse sisse elada tulevase töökohta, kindlasti aga erialase tootmisaru põhi- ja probleemidesse. Jääb loota, et need seni veel põgusad ja verivärsked plaanid leiavad heakskiitu pedagoogilistes kollektiivides ja kasvavad viljakaks õppetöö vormiks.

* * *

Ed. Vilde nimelise Pedagoogilise Instituudi rektor Kalev Koger juhtis kokkutuleku tähelepanu tendentsile, et mõnel teisekolmanda kursuse «aktivistil» on vaid kogemuste vahetamise kogemused. Tudeng (loe: «aktivist») istub kaldal ja räägib kõva häälega ujumise üksikasjadest, samas aga ise pelgab külma ja märga vett.

Palju targutatakse ühe või teise probleemi ümber, samas aga on tudengite osa teaduskondade nõukogudes tagasihoidlik, juhtimises ei osale tudengkonna enamuse. Omavalitsuse ajal piirduktakse vaid ühiselamutega. Rääkijaid-askeldajaid on palju hetkeni, mil tuleb vastu võtta printsiipaalne otsus. Uue tee otsimise asemel tõstetakse käsi käidud raja poolt. Endale põhjendatakse — nii on ju alati olnud. Ja uus nihkubki üha kaugemale. Praegune tipikas on tulevane tootmisjuht. Juhtimine on aga samaaegselt nii teadus kui ka kunst. Teadusena ta on õpitav, kunstina aga vajab eeldusi, mis saavad välja kujuneda vaid praktikas. Nii olemis jõudnud ÜPP juurde. Selge on ka see, et igauhel võib ette tulla vigu, ent neid ei tohi karta. Armenak Alatsatšan kirjutas, et ühest oma veast õpib enam kui kahekümnest teiste tehtud eksimusest.

(Järg 2. lk.)



Esimeselt vabariiklikult

(Algus 1. lk.)

Tootmisjuhi moraaliomaduste hulka kuulub ka kodanikujulgus. Seepärast ei tohi praegugi, kui märkad enese või kaaslaste tegevuse-põhimõtteid vääratusi, teha ikka nägu, nagu oleks kõik korras.

Loomulikult pole viimastes lõikudes käsitletud väärtused tüüpilised, ent niisugune mugavus, «hambutu» ühiskondlik aktiivsus, tuleb murda juba eos.

Ainult siis, kui me ei karda vette minna, saame õppida uju-ma. Siis, kui iga üliõpilane rakendab juba õppimise ajal praktikasse õpitut, heidab kompromissitult kõrvale iganenu ja suhtub tudengielu probleemidesse ning loomulikult põhiülesandesse — õppimisse — loominguliselt, on meie pagas järgmiste viis aastakute ülesannete täitmiseks kaalukam ja sisukam.

Seekordne vabariigi tudeng-konna kogunemine oli esimene. On alust loota, et iga järgmise korraga muutuvad analoogilised üritused ikka sisutihedamaks ja võimaldavad konkreetsemalt analüüsida möödunud ja planeerida tulevikku.

Kirja pannud

**OLEV KAUP
ENN VEE**

Ärgu mingi siit välja keegi, kes ei tunne matemaatikat

MILLEKS ÕPPIDA?

Kuni viimase ajani arenesid loodusteadused ühelt poolt ning tehnika- ja tehnoloogilised teadused teiselt poolt nii, et nende omavahelised sidemed polnud tootmistevõimele määravad. Viimastel aastakümnetel on si-de nende teaduste vahel muutunud oluliselt. Tootmise arengu määrab tänapäeval teaduslik-tehniline progress. Loodusteaduste poolt uuritavad looduse seadused on muutunud tootmis-tegevuse aluseks. Loodusteadused matemaatiseeruvad viimasel ajal kiiresti ja muutuvad üha abstraktsemaks. Tehnikateadused samal ajal arenevad kiiresti oma teoreetiliste aluste väljatöötamise suunas. Teoreetiliseks aluseks on neile aga loodusteaduste ideed ülekantud kujul. Seepärast lähenevad tehnikateadused oma loomult kiiresti loodusteadustele. See teeb aga vajalikuks matemaatilise aparatuuri tundmise ja kasutamise tehnikateadustes.

Vastavalt sellele on matemaatika õppimisel kõrgemas tehnilises õppeasutuses peamiselt kaks eesmärki. Esiteks — üldteoreetilise ja eriala õppeainete õppimiseks vajaliku matemaatilise aparatuuri käsitsemisoskuse omandamine, mis annab oskuse inseneriteoreetiliste ülesannete matemaatiliseks formuleerimiseks ja lahendamiseks. Teiseks — loogilise mõtlemise arendamine ja

üldise matemaatilise kultuuri tõstmine.

Need eesmärgid on otseselt seotud matemaatika funktsioonide ja iseärasustega üldse. Missugused need funktsioonid on? Olgu siin toodud kolm neist.

Kõigepealt semantiline funktsioon. Matemaatikas on tähtis osa loodusnähtuste seletamisel ja formuleerimisel. Ta on loodusteaduste eriliseks keeleks, milles kirjeldatakse loodusseadusi. Matemaatilises keeles väljendamine toimub matemaatilise modelleerimise teel. Matemaatiline keel on täpne ja ökonoomne. Informatsiooni mahu suurendamiseks on selle esitamise ja edasiantmise võimalik ainult üldisel ja abstraktsel kujul. Seda aga võimaldab hästi matemaatiline keel, mis on kõikidele ühtviisi loetav, olenemata lugeja emakeelest.

Teiseks instrumentaalne funktsioon. Matemaatika täidab tähtsat ülesannet informatsiooni ja katseandmete töötlemise vahendina. Tehnikateadused ei saa läbi mõtlemisteta, mille tulemuseks aga on vaja töödelda ja analüüsida. Asendamatu on siin tõenäosusteooria ja matemaatiline statistika.

Kolmandaks heuristiline funktsioon. Matemaatiliste mudelite kasutamine võimaldab selle mudeli uurimise teel uurida ja ennustada olukordi, mida varem pole teada olnud. Sageli võimaldab see vältida kalleid eksperimente naturaalsel mudelil.

Missugused on matemaatika iseärasused, võrreldes teiste teadustega? Esimeseks matemaatika iseärasuseks on tema suur abstraktsus. Kä teistele teadustele on omane abstraherimine, matemaatika aga läheb oma abstraktsioonides kõikidest teistest kaugemale. Kui loodusteadused pöörduvad oma väidete tõestamiseks alati katse poole, siis matemaatika piirduvad oma väidete tõestamisega ainult loogiliste arutlustega.

Teiseks matemaatika iseärasuseks on loogiline rangus. Matemaatilised abstraktsed mõisted on kõik rangelt määratletud. Iga mõiste kohta on täpselt teada, missuguses tähenduses seda kasutatakse. Matemaatiliste objektidega läbiviidavad matemaatilised operatsioonid sooritatakse kindlate eeskirjade kohaselt. Sealjuures kasutatakse matemaatiliste objektide ja ope-

ratsioonide väljendamiseks sümbolite ja märkide formaliseeritud keelt.

Kolmandaks matemaatika iseärasuseks on ta kasutamise laialtulatlikkus. Tohutute kogemuste üldistuste teel saadud abstraktsioonid väljendavad seliseid tegelikkuse jooni, mis esinevad väga laialtulatlikult kõikjal. Piltlikult öeldes, mida kõrgemale me abstraktsioonide mäe otsa ronime, seda kaugemale näeme.

Niisiis, ühelt poolt on matemaatika vundamendiks kõikidele üld- ja inseneriteoreetilistele õppeainetele. Ilma selle korraliku omandamiseta pole võimalik neid distsipliine mõista, nagu pole võimalik mõista raamatut, kui ei tunta keelt, milles see on kirjutatud. Teiselt poolt — matemaatika kursuse edukalt omandanud üliõpilane on läbi teinud loogilise mõtlemise kooli, mistõttu tal on oluliselt kasvanud järgnevat õppeainete omandamise võime. Seetõttu on matemaatika õppimiseks kulutatud aeg suure protsendiga investeringu kogu stuudiumi edukaks sooritamiseks instituudis.

MIDA ÕPPIDA?

Matemaatika õppimise eesmärgid määravad matemaatika kursuse sisu instituudis. See on fikseeritud vastavates õppeprogrammides, mis on koostatud selliselt, et neis oleks kajastatud matemaatika osad, mis leiavad kõige rohkem kasutamist inseneriteoreetilistes distsipliinides. Eeskätt kuuluvad siia lineaaralgebra, analüütiline geomeetria, diferentsiaal- ja integraalarvutus, diferentsiaalvõrrandid ning tõenäosusteooria ja matemaatiline statistika. Sellele lisandub veel raalidel programmeerimise kursus.

Praegu kõigub õppeplaanidega ettenähtud auditoorse töö maht vahemikus 400–700 tundi, olenevalt erialast. Kui arvestada siia juurde ka kodune iseseisev töö, mis moodustab keskmiselt kaks kolmandikku auditoorsest tööst, saame kogusummas matemaatika stuudiumiks 700–1200 tundi. Vaatamata küllalt suurele tundide arvule toimub matemaatika kursuse läbivõtmine instituudis suure intensiivsusega. Sellele vaatamata jõutakse auditoorses töös käsitleda ainult kõige vajalikumaid matemaatika peatükke. Osa inseneriteaduste seisukohalt vajalikke matemaatilisi küsimusi jääb pa-

ratamatult iseseisvaks läbitöötamiseks. Seepärast on vajalik, et juba esimesest kursusest alates töötataks ka iseseisvalt mõne matemaatika küsimuse kallal, et arendada matemaatilise kirjandusega töötamise oskust. Selleks annab võimaluse matemaatika kursuse raamides nõutavate referaatide koostamine ja osavõtmine igal aastal instituudis korraldatavatest referatiivsete tööde konkurssidest, samuti ÜTÜ tööst matemaatika alal.

KUIDAS ÕPPIDA?

Et matemaatika kursuse omandamisega edukalt toime tulla, on vaja välja kujundada oma õppimisstiil ja järgida õppimisrežiimi. Stiili kujundamisel peab lähtuma üldstest õppimisprintsiipidest. Matemaatika puhul on neist eriti olulised järgmised.

Esiteks — arusaamise printsiip. Õpitavat materjali tuleb mõista.

Teiseks — süsteemsuse printsiip. Õppida tuleb õiges järjekorras. Õpitavas materjalis ei tohi olla lünki, mis takistavad järgneva mõistmist.

Kolmandaks — teadmiste ja oskuste õige vahekorra printsiip. Teatavad kursuse osad tuleb omandada niisuguse kindlusega, et nende rakendamine on muutunud n.-ö. automaatseks. Mõningate kursuse osade suhtes pole see aga vajalik ja võib piirduda ainult nendest arusaamisega ja nende reprodutseerimisega.

Neljandaks — rakendamise printsiip. Alati tuleb selgeks teha õpitava materjali rakendamise võimalused ja püüda õpitut võimalikult palju rakendada. Rakendamine on õppimise ema.

Viiendaks — teaduslikkuse printsiip. Õpitav materjal tuleb omandada vajalikult teoreetiliselt tasemel. Õppimiseks tuleb kasutada sellele tasemele vastavaid õpikuid.

Kuueandaks — aja ratsionaalse kasutamise printsiip. Õppimiseks tuleb valida niisugune järjekord ja moodus, mis antud aja jooksul annab maksimaalseid tulemusi. Tuleb leida iseseisva töö optimaalne maht, nii uue materjali õppimiseks ja kordamiseks kui ka teooria läbivõtmiseks ja praktiliste ülesannete lahendamiseks kulutatava aja optimaalne jaotus. Siis võiksime vanakreeka filosoof Platoni eeskujul, kes kaksikümne neli sajandit tagasi kirjutas oma Akadeemia ühele: «Ärgu tulgu siia keegi, kes ei mõista matemaatikat», kirjutada oma instituudi ühele: «Ärgu mingi siit välja keegi, kes ei tunne matemaatikat.»

L. AINOLA

matemaatika kateedri juhataja

Uus ETTEVÕTMINE



● Auditooriumis A-IV-103 reedel, 30. novembril noorte teadlaste ja spetsialistide nõukogu asutamisel.

«Uus ettevõtmine, mis vajab sisseelamist» arvasid möödunud reedel A-IV-103 auditooriumisse TPI noorte teadlaste ja spetsialistide nõukogu asutamisele kogunenud.

Nõukogu ülesandeid tutvustas TU sektori vaneminsener Vello Kiik. Edukat tulevikku uuele üritusele soovis instituudi teadusala prorektor prof. Heino Lepikson.

Nõukogusse valiti 20 liiget. Esimeheks sai pulbermetallurgia probleemilaboratooriumi juhataja, tehnikakandidaat Priit Kulu, tema asetäitjateks TU sektori teaduslik sekretär Jüri Vilipõld ja Toomas Tiikma tööstusliku soojusenergeetika TU laboratooriumist; vastutavaks sekretäriks Vello Kiik.

Valiti ka nõukogu viie alakomisjoni esimehed.

„CHEMICAL TITLES“

Alates 1973. a. saab TPI raamatukogu välismaal laialt tuntud bibliograafiaväljaannet «Chemical Titles». Kuna vabariigi raamatukogudes väljaannet varem pole olnud, on vajalik selle lähem tutvustamine.

Ajakiri, mida annab välja firma «Chemical Abstracts Service» (USA) ilmub kaks korda kuus alates 1961. a. «Chemical Titles» tutvustab umbes 700 tähtsama teoreetilise ja rakenduskeemia ajakirja sisu. Aja-

kirjade loetelu on toodud sissekaanel (muuhulgas ka näit. «Eesti NSV TA Toimetised»).

Ajakiri koosneb kolmest osast. I osa on nn. KWIC (Keyword-in-Context)-register, mille moodustamiseks võetakse kõigis vaadeldavates ajakirjades leiduvate artiklite pealkirjad ja igas pealkirjas märgitakse ära võtmesõnad (keywords), s. t. terminid ja teised sisuliselt tähtsad sõnad. Statistiline analüüs on näidanud, et keskmiselt sisaldab iga pealkiri 6 võtmesõna. Võtmesõnade masiiv järjestatakse alfabeetiliselt ja trükitakse registris eraldi vertikaalse tulbana. Horisontaalrea ümbriseb iga võtmesõna pealkirja ülejäänud tekst või pikemate pealkirjade puhul osa sellest. Pealkirja lõppu tähistab võrdusmärk, pealkirja puuduvat osa plussmärk. Kui pealkirjas on 6 võtmesõna, siis järelikult esineb iga pealkirja registris 6 korda.

Seega on võimalik otsida võtmesõnade alfabeetilisest tulbast meid huvitavaid märksõnu ja vaadelda, millises kontekstis nad esinevad. Igale pealkirjale järgneb kood, mis koosneb ajakirja lühendatud nimetusest, kõite numbrist ja lehekülje numbrist, millelt artikkel algab. Vajaduse korral leiame koodi

abil artikli ajakirja teisest osast: «Bibliograafia». Siin on toodud kõigi vaadeldud ajakirjade sisukorrad nende ajakirjade lühendatud nimetuste alfabeedis. Iga artikli kohta on olemas bibliograafiakirje. Seda osa võib kasutada ka iseseisvalt meid huvitava ajakirja sisukorraga tutvumiseks.

Kolmas osa on autoriregister, milles on toodud alfabeetiliselt kõigi autorite nimed koos ajakirja koodiga.

«Chemical Titles»-i valmistamine on täielikult mehhaniseeritud ja seepärast on ta hästi operatiivne. Temas kirjeldatavad ajakirjad on valitud «Chemical Abstracts»-is refereeritava ajakirjade hulgast statistilise analüüsi alusel raali abil kui kõige informatiivsemad.

1974. a. saab TPI raamatukogu senisest vähem välismaa ajakirju. Seetõttu peaks «Chemical Titles», mis on tellitud ka 1974. aastaks, olema keemikutele eriti huvipakkuv välismaiste ajakirjade signaalinformatsioonina. Tema kaudu leitud vajalikke artikleid saab tellida koopiatena suurematest keskustest.

M. IDEON
TPI raamatukogu peabibliograaf

TÄHELEPANU, MUUSIKA-ABONEMENTIDE OMANIKUD!

Reedel, 7. detsembril kell 17.00. toimub TPI aulas loeng-kontsert vene keeles «Mida on vaja teada kammermuusikast?» Lektoriks Leningradi muusikateadlane Leonid Entelis.

Esmaspäeval, 10. detsembril kell 17.00. loeng-kontsert eesti keeles «Joon ja värv». Lektoriks Helju Tauk.

Kolmapäeval, 12. detsembril kell 17.00. «Küünlavalguse kontsert» «Mozartist tänapäevani» (klassikaline muusika ja estraad). Jälgige reklaami!

ARVO LEPAMAA

Kuigi juubilar on pärit Hiiumaa sellest jõukamast kandist, kus talus käisid õllelaarid odralõikusest järgmise lõikuseni (milletõttu sealset rahvast tänapäevani odratõlgusteks kutsutakse), nügi ta 8. detsembril 1913. a. maailmavalgust kehviktalupidajate tares. Lõpetanud Käina algkooli, töötas ta mõnda aega kodutalus, teenis ära sundaja ja asus siis Tallinna kolledžis teadmisi täiendama õhtul, päeval aga teenis leiba juhuslikel töödel. Kolledž lõpetatud, astus Arvo Lepamaa 1939. a. Tartu suurskooli ja lõpetas selle 1945. a. matemaatika diplomiga.

1941. a. sai temast viinatehase «EMLO» direktor, mille eest tuli sama aasta lõpus ja järgmise alguses vangis istuda. Uuesti tahtsid okupandid Lepamaad areteerida 1943. a., mees aga põgenes metsa ja varjas end seal kuni kodumaa vabastamiseni 1945. a.

1945. aastast peale on Arvo Lepamaa pidevalt töötanud õpetaja ja kasvatajana: 1945—1953 Tallinna Kommunalehituse Tehnikumis, 1953—1960 Tallinna Pedagoogilises Instituudis ja 1960. a. kuni tänaseni TPI-s matemaatika, arvutusmatemaatika ja majandusmatemaatika kateedri vanemõpetajana.

Arvo Lepamaa on pühendanud palju jõudu ja energiat üliõpi-

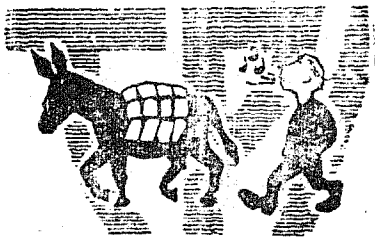
60

laste matemaatilise mõtlemise arendamisele ja arvutusoskuse süvendamisele. Oma suuri pedagoogilisi ja meetoodilisi kogemusi on ta jaganud oma noorematele kolleegidele, samuti oma loenguid kõigi õpiahimuliste jaoks trükitis jäädvustanud.

Arvo Lepamaal on jätkunud kätt, silma ja energiat veel mitmel alal kaasalõimiseks, nagu rahvakontrolli kaastöörühmis, uute üliõpilaste vastuvõtukomisjonis; maamõõtjale, bibliograafidele, õpetajale ja paljudele muudele ameiimeestele mõeldud loengutes, isegi ühe täiesti korraliku maja on ta üksinda üles ehitanud.

Kogu TPI matemaatikute pere, samuti ka kolleegid teistest kateedritest ja sajad üliõpilased tervitavad väsimatult hiidlast Arvo Lepamaad tema juubeli puhul ja soovivad talle veel paljudeks aastateks tugevat tervist, raugematut energiat ja muheda naljasoone säilimist.

TPI majandusmatemaatika kateeder



Altai. KATUN

10. august 1973. Kausside ja tasside põhjas on varahommikul jääkirmet. Päev saab olema selge ja soe.

Oleme laagris 1000 m kõrgusel. Sajakonna meetri kaugusel on püüvalge Katun, telkide kõrval kummuli sõiduvälis süstad.

Katuni jõgi saab alguse Kõrg-Altai kõrgeima mäe Beluhka kõrval asuvalt liustikult, umbes paarkümmend kilomeetrit ülalpool meie laagrikotta. Teel jõe äärde nägime ka korraks säten-damas Beluhka ja tema naabertippude liustikke.

Keskpäevaks jaotame kogu varustuse süstadesse ja alustame esimest veematkapäeva.

Vähem kui tund kulub rahuliku vooluga loogeterohke jõeosa läbimiseks. Vasakult lähenev mäehelik aga ennustab esimesi käreistikke. Nii ongi. Valged vahuharjad hakkavad käima üle paadinina.

Paremale, veel paremale, külalt! Otse ees kivi — pidurdal Kapten surub aerule, eessõitja kaob korraks vahupilvesse. Siis kerkib taas süstainna ja järgmine suur seisuline kihutab vastu. Paarisaja meetri pikkune käreistik uhab sõitjad läbimärjaks ja paadipõhjas loksus vesi.

Org laieneb. Jõgi jaguneb harudeks: Ees on kiviõhised saared madalikud, palju on suurvee ajal kohaletoodud uhtepuitu.

Kuna jõe langus on endiselt suur, umbes 10 m/km ja vool tugev, tuleb väga kürest otsustada, millist jõeharu mööda edasi sõita. Tegemist on ka uhtepuidust kõrvalehoidmisega.

Ühel kivisaarel jõe keskel teeme puhkepeatuse. Võtame seljast läbimärjad päästevestid, viskame süstadesse vee välja ja tunneme mõnu kõrgmäestiku päikesest.

Ja jälle sõidame. Mäed lähenevad uuesti. Algab paari kilomeetri pikkune viienda raskuskategooriaga hinnatud kiviõhised. Vee langus on 15 m/km. Teeme kaldal luuret õige sõidu-

taktika valimiseks. Jälle manöövrivad kivide vahel, kohati suur seisuline. Et süsta kaldale juhtida, tuleb aerudega kõvasti tõmmaia.

See käreistik on lisajõe Verhni Kuragani suudmes. Häämmastav on säravsinise ja imepuhta Verhni Kuragani ja püüvalge Katuni vete ühinemine.

Jõgi saab võimsust juurde, aga jälle kaugenevad mäed, ongi kiviõhised lõpp.

Teeme lõunat otse kaldakividel, supimabri all on purunenud parve jäänused.

Niisugune oli üks ennelõuna meie matkal. Süstasõidupäevi oli kokku kaheksa, välitingimustes olime 17 päeva. Ka ülejäänud päevad olid täis värvirikkaid pilte. Mäed, veelkord mäed, alpi-aasad 1,5—2 m kõrguste lilledega ja peaaegu iga päev päike, väga palju päikest, mida jätkus veel kaua meenutamiseks kodulinna udustel sügishallidel päevadel.

Üks meist ütles matka lõpus, et tal jäi matkapäevadest «mägus maitse». See «maitse» jääb kauaks ja sunnib ikka ja jälle võtma selga raske seljakoti, minema jalgade nõtkudes, tundes enda kõrval kaaslast — kord tõsieid, kord naljatlevaid, kord kaastundlikke, kord sõbralik-pilkavaid. See «maitse» sunnib koguma jõudu ja energiat, et jääkülmas jõevees rahulikkust säilitada ja mitte lasta veel valitseda süsta üle.

Olime esimesed Eesti süstamatkajad Katuni jõel. Rühma kuulusi neli TPI töötajat: Urve Kolom, Guido Leibur, Eda ja Peeter Pungarid ja kaks vilistlast: Vello Zupsman ja Tõnu Saarts.

Kodust olime ära kuu aega. Marsruut: Tallinn — Ust-Kamenogorsk — Berel — Jazevna — Jazovoje järve — Katuni jõgi — Tjungur — Gorno-Altai — Biisk — Tallinn. Matka raskuskategooria — IV.

EDA PUNGAR

MAJANDUS- TEADUSKONNA SPORDIÕHTU

Esmaspäeval, 26. novembril oli «Pikos» koos majandusteaduskonna sportlaspere. Üle pika aja sai teoks teaduskonna spordiõhtu. Üleinstituudilise sisespartakiaadi arvestuses oleme tubli algusega hõivanud juhtpositsiooni. Eks see annab põhjust pisut rõõmustada, samas aga innustab ja kohustab edaspidi veelgi rohkem püüdma ning pingutama, et võita ka sel aastal üldesikoht. Võidetud on kõik kolm seni peetud ala: jooksukross, klassikaline maadlus ja rahvastepall. TPI Spordiklubi juhatase esimees Vladimir Bazanov andis üle jooksukrossi rändauhinna — Paavo Nurmi kuju ja klassikalise maadluse rändkarika. Samas anti üle ka TPI Spordiklubi teenetemärgid meie teaduskonna tubimatele sportlastele Malle Kuivkaevule, Viljar Loorile ja Toomas Suurväljale. Õhtu külaliskes oli viisilane Toomas Berendsen. Loor, Suurvälj ja Berendsen vastasid spordihuviliste küsimustele ja jagasid muljeid oma võistlusreisidest.

Autasustati parimaid õpperühmi ja individuaalvõistlejaid. Eriti kaua — terve aasta — pidid võidetud tortide kätteandmist ootama õpperühmad TI-31, kes võitis mulluaastase teaduskonna võrkpalliturniiri, ja TI-32, kes oli parim kevadise jooksukrossil. Vahepeal jõudis küll tordisuu mitu korda ära minna, kuid spordiõhtul maitset tort kõigile hästi.

Sel õppeaastal peetud võistlustest jätkas vanemate «TI-kate» tublit esinemist TI-11, kes võitis sügise jooksukrossi. Rühmadevahelise rahvastepalli võitja — TL-11 naiskond sai oma tordi kätte võistluste lõpetamisel. Eri-aladevahelisel rahvastepallivõistluses oli naiskondade seas parim TL ja meeskondadest TP. Eelmisel õppeaastal said mitmed üliõpilased jagu VTK normatiiv-



Rahvusvahelised suurmeistrid kümnevõistluses Toomas Suurvälj ja Toomas Berendsen vastavad spordihuviliste küsimustele.



TPI Spordiklubi juhatase esimees V. Bazanov kinnitab meistersportlastele Viljar Loorile rinda TPI Spordiklubi teenetemärgi.

videst ja spordiõhtul anti neile välja sellekohased tunnistused ning märgid.

Vaheldust autasustamisele pakkus laudkondadevaheline jõuproov mööda nõõri kõndimises ja märkiviskamises. Parimatele auhinnaiks mänguasjad, tort-

ja küpsised. Peo heaks kordaminekuks tegid suure töö ära k/k nõukogu juhendav õppejõud Virve Peegel ja k/k nõukogu sekretär Maie Pauming.

KALJU VAIKJÄRV
TI-31

RADIO-HOP

UUDIS! UUDIS! UUDIS! UUDIS!

Kõikidele spikerdajatele ja pukseerijatele, ühesõnaga, kõigile tudengitele!

Suurepärase informatsiooniülekanandesüsteem

«Radio-Hop»!

Uus mnemotehniline moodus puksistika valdkonnast!

«Radio-Hop» avab suurepäraseid võimalused suurepäraselt õppida ning saada suurepäraselt stipendiumi.

Põhimõte — informatsioon kandub üle mittenähtavate (v.a. raadio-) lainete vahendusel.

Selle mooduse ellurakendamiseks on tarvis eelkõige murteseda endale suurepärase raadiosaatja.

Süsteemi normaalseks funktsioneerimiseks lähel tarvis kaht inimelementi — puksaatorit ning informaatorit.

Vastuvõtjaks on puksaatori kõrva või muusse ihuossesse kinnitatud tavaline raadiovastuvõtja. (Tallinna Kaubamaja pakub teile laias valikus raa-

diovastuvõtjaid «VEF-201», «Ookean», «Selga», «Alpinist», «Horisont», «Estonia-stereo» jt.)

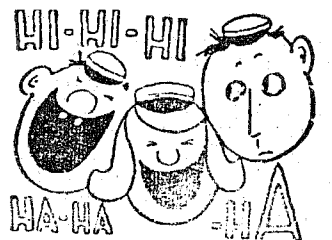
Informatsiooni ülekanamine nõuab informaatorit sifreerimisostust ning puksaatorit desifreerimisostust.

Süsteem funktsioneerib suurepäraselt meie ilmastikutingimustes ning kindlustab efekitse esinemise eksami sooritamisel.

«Hayka u unapaluutika» Nr. 8 1971 avaldab rubriigis «Teeme ise pukse» ka tagasiside plokkkeemi.

MNEMOTEHNILINE MOODUS ON HULGA KEERUKAM, KUID VÄHEM EFEKTNE.

Informatsiooni sisendatakse eelnevalt puksaatori mütluplok-



kidesse ning väljendatakse vajaduse korral füsioloogiliste süsteemide vahendusel eksami-naatori retseptoritele.

Moodus on alles eksperimentaal-taadium's. Esimesed katsed võivad ebaõnnestuda, kuid ärge heitke meelt.

Puksijad ja spikerdajad! Kaasaegse teaduse areng avab tohutu silmapiiri puksistika igakülgselt ning tormiliseks arenguks. See, mis alles eile oli fantastika — puksimine laseri-kiire abil, teleportatsiooni me, telekineetiline, te graafiline, telefoniline, televisiooniline ja muu taoline spikerdamine, prokoopilised, spiritistlikud, parapsühholoogilised ning bioradiaalsed puksid ja spikerid, kõik see ootab meid homme ning aitab igaükselt vältuda teaduse säravaid tippe.

KIRILL TEITER

Vastutava toimetaja aset.
M. RANDVEER

«Таллинский политехник», Орган парткома, ректората, комитета ЛКСМЭ и профкома Таллинского Политехнического института.

Trükikoda «Ühiselu»
Pikk tn. 40/42.

Hind 2 kop.

MB-10143

Tellimise nr. 2241