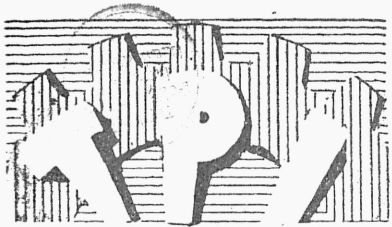


# TALLINNA



# POLYTEHNIK

TALLINNA POLYTEHNILISE INSTITUUDI PARTEIKOMITEE, REKTORAADI, ELKNU KOMITEE JA AMETIÜHINGUKOMITEE HÄALEKANDJA

32 (606)

XXII aastakäik

Reedel, 16. oktoobril 1970

## Mõni sõna insenerist ja muusikast

Kas insener ja tulevane insener, praegune üliõpilane, peaksid huvituma muusikast? Küsimus võib tunduda veiderana, sest muusika on ju inimesega lahutamatult seotud. Ei saa siin insener ega üliõpilane olla erandiks. Tänapäeva tehnilised vahendid toovad tööpoolest muusika igapäevani, Raadio, heliplaat, magnetofonilint aitavad kustutada muusikavajadust.

Ma ei tahtnudki praegusel kohal rääkida «masinmuusikast», vaid elavast vormist, kus kunstnik esitab oma loomingut vahetult kuulajatele. Hoolimata sellest, et raadio teel või heliplaatidelt võime kuulata teatavat muusikateost heas ettekandes, jääb elava kunstniku esinemine siiski asendamatuks, sest kunstniku iga esinemine on seotud muusikapala uue tunnetamisega ja mõjutatud kontaktist kuulajatega.

Meie instituudis on kaua igatsetud ja ohatud võimaluste puudumise üle kuulata häid kontserte oma ruumides. Nüüd on need võimalused olemas. Instituudi käsutuses on eeskujuliku akustikaga aula, kus eriti solistide, kvartetide ja kammeransamblike esinemine mõ-

jule pääseb. Kuid nüüd pöörkume uuele takistusele. On saal, on esinejad, kuid pole kuulajaid. Mõõdunud õppeaastal korraldas Eesti Riiklik Filharmonia TPI aulas kontsertide sarja. Osavõtt kujunes enam kui tagasihoidlikuks. Viimasel kontserdil esines H. Krumm meeldiva kavaga, mis on mõistetav igale kuulajale. Solist, kelle esinemine toob alati kokku täissaali, esines TPI aulas 150-180 inimese ees. Tekib küsimus, millest on tingitud selline huvi puudumine hea muusika vastu? Vaid mõnisada meetrit eemal elavad ligi 2500 üliõpilast, nii et kuulajate tagamaa on olemas. Kuhu on jäänud õppejõud ja teenistujad, keda instituudis on ligi 1500 inimest? Tundub, et tegemist on sügava passiivsusega ja huvi puudumisega endale esteetilise rahulduse loomisel.

Me räägime palju inimese mitmekülsusest ja harmoonilisest arenemisest, kuid tegelikkuses rakendame seda üpris vähe. Ometi on just inseneri elukitse selline, kus esteetiliselt kasvatusel ja enesekasvatusele tuleb omistada suurt tähelepanu. Inseneri elukitses peitub oht jääda ühekülgselt,

olla seotud tehniliste probleemidega igal sammul ja kaotada side sellega, mida inimteenius on loonud kunstide vallas. Keegi ei saa ega tahagi siin hakata sundima tulema kontserdile või muule üritusele, kus pakutakse kunstilisi elamusid. Sellele järeltulema peab tulema ise sisemisest vajadusest tingituna ja ka mõningal määral kaine arutluse tulemusel.

Üliõpilased väidavad mõnikord, et pakutavad kontserdid sisaldavad liig rasket ja tõsist muusikat. See pole muidugi põhjendatud, sest TPI aulas korraldatavatel kontserditel on laias piires varieeritud kavaga. Kuid tuleks siiski soovitada kas või katseks proovida kerge muusika kõrval vaheldust tõsisema muusika näol. Nii nagu magusa kõrval tekib paratamatult tahtmine soolase järele, nii leiab ka muusikas ühe või teise muusika võlu õieti alles siis, kui esineb teatav vaheldus.

19. oktoobril algab TPI aulas uus kontserdihoogaeg. Tahaks näha neil kontserditel täissaali ja külalastajaid nii üliõpilaste, õppejõudude kui ka teenistujate hulgast.

A. AARNA

## Ametiühingualaseid kogemusi omandamas

Meie instituudi ametiühingukomitee õppe-teadusliku töö komisjoni esimees O. Alasoo ja ühiselamute komisjoni esimees A. Treimann käisid tutvumas Moskva kõrgemate koolide ametiühingualase tööga.

Anname käigu tulemustest lühilülevaate jutuaajamise vormis.

\* Millistes Moskva kõrgemates koolides viibisite?

Küllastasime kahte kõrgemat tehnilist õppeasutust. Baumani nim. Kõrgemat Tehnikakooli ja Moskva Terase ja Sulamite Instituuti.

\* Millal sõidu mõte tekkis ja miks valisite just need õppeasutused?

Sõidu mõte tekkis juba kevadel, kui ametiühingukomitee esimees L. Hansalu Moskvas esimeeste seminarilt tuli ja rääkis ametiühingualasest tööst sealsetes kõrgemates koolides. Sellel seminaril oli esile tõstetud just õppe-teadusliku töö osas Moskva Terase ja Sulamite Instituuti ja Baumani nim. Kõrgemat Tehnikakooli üldse kui Liidu kõige eesrindlikumad kõrgemat õppeasutust.

\* Mida kasulikku andis sõit?

Moskvas võtsime osa ühest ühiselamute nõukogu koosolekust Terase ja Sulamite Instituudis ja tutvusime põhjalikumalt õppe-teadusliku töö juhtimisega mõlemas õppeasutuses. Mida võiks märkida? Kõigepealt õppetöö juhtimise struktuurist Baumani nim. Kõrgemas Tehnikakoolis. Õppeprorektori vahetuks abiliseks õppetöö juhtimisel on üleinstituudiline õppetöö komisjon, kuhu kuuluvad rektoraadi, parteikomitee, ametiühingukomitee ja komsomolikomitee vastavad esindajad. See komisjon suunab teadus-

kondade õppetöö komisjonide tööd, kuhu peale kolme organisatsiooni esindajate kuulub teaduskonna prodekaan õppetöö alal. Teaduskondade komisjonid omakorda suunavad kursuste õppetöö komisjone, millised on eraldi neljale esimesele kursusele (I-IV). Viimaseks lülis selles struktuuris on õppetöö komisjonid õppe- rühmades, mis on neljaliikmelised ja kuhu peale rühmakolmiku kuulub neljandana õppe- rühma vastutav esindaja õppetöö alal.

Õppetöö analüüs toimub nii siis kursuste kaupa õpperühmiti, osa võtavad vastavate

ainete kateedrite esindajad, millises esinevad puudujäägid, määratakse individuaalsed õppeplaamid jne. Kahtlemata hea algatus on mitmesuguste nimeliste stipendiumite määramine teaduskondades lisaks üleinstituudilistele nimeliste stipendiumitele ja parimale õpperühmale tutvumispraktika võimaldamine ühes välisriigis.

Ühiselamutes on olemas ühiselamute nõukogu esimehe asetäitja ametikohad poliitilise kasvatusalal. Vastav isik on reeglina partei liige ja tugineb oma töös üliõpilaste algatusele.

\* Kas jõudsite veel kusagile käia?

Märkida tuleb näituse «Keemia 70» küllastamist.

\* Kuidas jäite rahule sõiduga?

Sõit oli kasulik ja andis mitmeid uusi mõtteid, mida tahame oma töös kasutada.

Rahvaülikoolide Vabariikliku Nõukogu aukirja said TPI organisaanilise keemia kateedri juhataja dotsent Heinrich Vilbok, füüsikakateedri vanemõpetaja Gustav Peets ja matemaatikakateedri dotsent Frederick Vichmann. Rahasumma premeeriti füüsikakateedri vanemõpetajat Nikolai Lumpi ja arvutusmatemaatika kateedri dotsenti Karl Allikat.

Elektrotehnikateaduskonna kolmanda kursuse üliõpilane Eha Inkimen siirdus mõneks ajaks Ungari pealinna. Ta jätkab õpinguid Budapesti Tehnikaulikoolis.

Kaugõppeteaduskonna esimesele kursusele võeti 391 uut üliõpilast, õhtuse teaduskonna peere suurenes 390 uue liikme võrra. Kohtla-Järve üldtehnilise teaduskonna kirjadesse kanti täiendavalt 175 nime.

# MEIE INTERVJU

## Kümnes teaduskond

Käesolevast õppeaastast alustas meie instituudis tööd uus, arvult kümnes teaduskond nimetuse all — Üldteoreetiliste Õppeainete Teaduskond. Mida vastloodud teaduskond endast kujutab ja millistel kaalutlustel ta loodi, sellest vestlesime põgusalt uue teaduskonna dekaani dotsent Edgar Kogermaniga.

«Üldteoreetiliste õppeainete teaduskond rajati matemaatika, füüsika, teoreetilise mehaanika, graafika, kehalise kasvatusel ja keelte kateedri baasil. Teatavasti kuulud need kateedrid varem põhiliselt üksikute eriteaduskondade juurde. Nii olid matemaatika ja teoreetilise mehaanika kateeder mehaanika-teaduskonna koosseisus, füüsika kateeder energeetikateaduskonna ja graafika kateeder ehitusteaduskonna juures. Kehalise kasvatusel ja keelte kateeder aga allusid vahetult õppeprorektorile. Selline administratiivne jaotus kehtis instituudis juba pikemat aega ja see kajastub üldiselt ka nende kateedrite paiknemises vastavate õppekorvuste kaupa.

Kui väiksemates õppeasutustes selline, piltlikult öeldes, sputnikute külgehaakimine erialateaduskondadele üldteoreetiliste kateedrite näol on vast paratamatu, siis suuremad õppeasutused pürgivad selles osas selgema ja ratsionaalsema struktuurilise lahenduse poole. On ju päris loomulik, et erialateaduskonnad pööravad peamise tähelepanu profiileerivatele kateedritele ja nn. sputnik-kateedrid kujunevad teaduskonnas paratamatult teisejärgulisteks. Uha selgemini hakkab taoline tendents ilmema siis, kui sellised teaduskonnad väga suureks paisuvad ja nende praktilise juhtimise töömaht kipub teatud optimaalset piiri ületama. Võib arvata, et ka sputnik-kateedrid ise ei tunne ennast erialateaduskondade juures kuigi mugavalt, sest taolises kollektiivis on harilikult nende sõnal väike kaal ja küsimustering, millega seal tegeldakse, haarab ainult osaliselt nende tegevussfääri.

Niisuguste organisatsiooniliste puuduste ulatuslikuma mõjulepääsemise vältimiseks hakati viimasel ajal ka meie instituudis otsima sputnik-kateedrite kokkukõrgumise võimalust. Idee jõudis realse lahenduseni mõ-

dunud kevadel, mil Eesti NSV kõrgema ja kesk-erihariduse ministri käskkirjaga moodustati TPI juurde üldteoreetiliste õppeainete teaduskond.

Uus teaduskond on omapärane selle poolest, et tema juurde ei kuulu üliõpilasi. Üliõpilased, kes õppetöö korralduse kohaselt õpivad üldteoreetiliste õppeainete teaduskonna kateedrite õppeainet, alluvad administratiivsetelt ikkagi ainult oma teaduskonnale. Üldteoreetiliste õppeainete teaduskonna dekaanil tuleb üliõpilastega suhelda vastavate teaduskondade dekaanide vahendusel.

Kasu üldteoreetiliste õppeainete teaduskonna moodustamisest peaks olema mitmepoolne. Kõigepealt vabanevad eesloetletud erialateaduskonnad külalislahke võrustaja osast ja saavad nüüd senisest rohkem tähelepanu pühendada profiileerivatele kateedritele ja oma teaduskonda otseselt huvitavatele küsimustele. Erialateaduskondade juurest ära toodud ning uueks teaduskonnaks liidetud kateedritel on palju ühisid probleeme, mis neid seovad ja mida nüüdsest peale koos lahendada hakatakse. Tegeldavad ju üldteoreetiliste õppeainete teaduskonna kateedrid ainult nooremate kursustega ja nende põhiliseks ülesandeks on noorte üliõpilaste üldine ettevalmistamine valitud eriala omandamiseks. Sealjuures on küllalt oluline ka see osa, mida need kateedrid peavad etendama äsja koolipingist tulnud noorte õpettegevuse ümberlülitamisel kõrgema kooli tööstilile. Järelikult — uue teaduskonna töö raskuspunkt langeb õpmetoodika-alastele küsimustele. Kontakt rektoraadi ja üldteoreetiliste kateedrite vahel kõigi eelduste kohaselt tugevneb. Nende kateedrite töö suunamine ja kontrollimine muutub uue teaduskonna moodustamise läbi märksa operatiivsemaks.

Kuidas kõiki neid perspektiivseina näivaid võimalusi töötulemuste üldiseks parandamiseks kasutada suudetakse, seda on praegu muidugi raske ennustada. Eksperiment on uudne ja toob seetõttu kaasa nii mõnegi raskuse või üllatuse, mida esimesel pilgul ei suudeta ette näha. Julgen siiski väita, et ede ei jää tulemata, kui kõik asjaosalised sellele üritusele heasoovilikult kaasa töötavad.»

## UNGARI PEALINNA

Tallinna Polütehnilise Instituudi sanitaartechnika uurimise laboratooriumi vanem teaduslik töötaja tehnikakandidaat Heldur Lond asus täna hommikul teele Budapesti.

Ungari pealinnas peetakse 19.—24. oktoobrini teine rahvusvaheline konverents vee kva-

liteedi ja tehnoloogia küsimustes. Heldur Lond esineb seal ettekandega «Mikrofiltrite kasutamine pinnavee puhastamisel». Ettekandes tutvustab ta Eestis ja Inglismaal tehtud uurimistöö tulemusi ja oma tallinlastest kolleegide sel-lealaseid saavutusi.

## SÜGISMEELEOLU

Jah! Ta on jälle käes, värviküllane ja veidi nukker. Linnainimesele võibolla isegi kergelt tuska valmistav — vihm ja pori igal pool — muudkui läigita oma vastsaadud elamiskuubiku värskest-värvitud põrandaid. Peale selle veel autodest täispritsitud peorõivad ja üldse selline kangesti vesine aastaaeg. Prrr!

Aga ta tuli ikkagi! Tuli juba kolm nädalat tagasi. Lisaks harsarti senistele seeneretkedele ja marjuliste korjamisõhinale, Rabaservade jõhvikapõsed löid punetama nagu häbeliku neikese õhetavad palged.

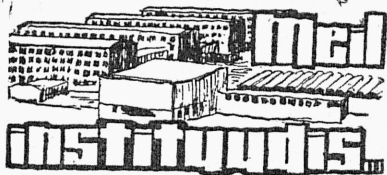
Ja nüüd on ta täies küpsuses ning veetlevuses meie päralt. Pakub heldelt oma ande kõigile, kes teda imetleda märkavad.

Ta ei ole kitsi. Metsad täis leekpunaseid pihlamarju, aedades raskuse all lookas õuna ja ploompiprud, helepruunid kõrvitsakõhud, vastkorjatud kaalika- ja kartulikuuhjad. Kastanilehed lähevad nagu imevõel üha kollasemaks ja kollasemaks ning suured, muistset sõjanuia meenutavad okkamütakad peidavad endis kuldpruune küpsed südamikke. Kohe, kohe nad pakatavad ja kukuvad alla väikemeeste rõõmuks, kes neist palju naljakaid loomi oskavad meisterdada.

Maherõõmsad vahtralehed langevad värvika vaibana üksildasele metsarajale.

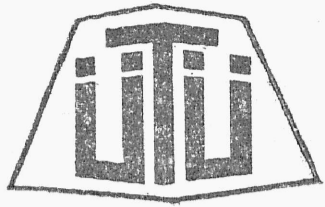
Sügis on ilus oma heldes pakkumisrõõmus. Ja on tore, kui me ikka vahel aega leiame ja sügendaval sügispäeval kasesalus või männitukas loodust paremini mõista püüame.

TIIT KALLASTE



V. I. Lenini 100. sünni-aastapäeva tähistamiseks toimus üleliiduline rahvaülikoolide vaheline konkurss. Sellest võttis osa ka TPI Täppisteaduste Rahvaülikool. Konkursikomisjon omistas koolile austava nimetuse — parim rahvaülikool. Sel puhul autasustati rahvaülikooli nõukogu liikmeid ja aktiviste. Üleliidulised aukirjad anti rahvaülikooli ühiskondlikule rektorile, TPI füüsikakateedri juhatajale professor Voldemar Maasikule ja sekretärile Maaili Maasikule. Voldemar Maasiku nimi kanti vabariiklikku aaramatusse.





# KONKURSI PEAKOMISJON TEGI OTSUSE

(Järg)

I ja II kursuse üliõpilaste tööde osas:

## II KOHT

**Mehaanikateaduskond:**  
Sergei Voronin ja Igor Špinjov.  
**Ohtuse teaduskond:**  
Tarmo Tõeleid.

## III KOHT

**Mehaanikateaduskond:**  
Sulev Kütt ja Veera Lemarine.  
**Majandusteaduskond:**

Liilia Aleksejeva, Jelena Džanabekova, Natalia Kudrjašova, Vera Gratševa, Nadežda Novikova ja Larissa Ohonko.

III ja IV kursuse üliõpilaste tööde osas:

**Energeetikateaduskond:**

Jüri Veeremäe.  
**Elektrotehnikateaduskond:**  
Galina Podo'skaja.  
**Keemiateaduskond:**  
Grigori Sapir ja Olga Zinovjeva.  
**Majandusteaduskond:**  
Irina Võškevitš, Alla Krivaja, Larissa Aršukova, Ljudmilla

Ban, Larissa Paas, Mait Kõrgmaa, Sirje Kõrgmaa, Helju Nuum, Ants Kaun ja Mall Mailend, diplomandid Kaarel Kasmets, Ain Ivalo ja Jelena Pintšuk.

## III KOHT

**Energeetikateaduskond:**  
Aavo Haavasalu ja Aarne Kuusk.  
**Elektrotehnikateaduskond:**  
Larissa Moskovskaja.  
**Majandusteaduskond:**  
Ella Kübar, Marina Makarova, Natalja Sokolova, Niina Hartšenko, Ljubov Seljakina, Larissa Rodina, Viive Kosk, Eda Kaljuste, Maie Prei, Virge Mõtsküla ja Maie Kuuse.

V ja VI kursuse üliõpilaste tööde osas:

## II KOHT

**Energeetikateaduskond:**  
Jüri Valge, Arnold Illus, Ülo Raime, Jaan Oll, Viljar Maaniit, Boris Petrušihin, Vjatšeslav Dementjev, Valeri Savitski, Peter Kaarma, Georgi Ostrovski, Vladimir Petuhhov, Aleksander Puulinn ja Viljard Tuisk.  
**Elektrotehnikateaduskond:**  
Raivo Teemets, Mehis Pilv, Valdo Läänemets, Tiit Naur, Viktor Širkevitš, Feliks Laupmaa, Jüri Soojärv, Rein Kipper, Uno Tihkam, Juri Maltsev, Mati Littover, Valeri Titenko ja Viktor Lepikson.

**Mehaanikateaduskond:**

Tiina Pomerants, Valentin Tammes, Valentina Prjahhina, Ott Fuchs, Jelena Kuznetsova, Irina Patruhhina ja Mati Tali.

**Keemiateaduskond:**

Malle Aarik, Tiit Kaljuvee, Anne Laos, Kai Männisalu, Pjotr Murašev, Riin Raidvee, Ene Volkov, Helle Rünne, Tiia Süld, Viuu Roseniit, Anu Siirak ja Krista Viirand.

**Ehitusteaduskond:**

Alar Truusmann, Peeter Sauaug, Peeter Jugel ja Tiina Hallang, diplomandid Vladimir Repkin, Juri Bukovski, Arne Joensaar, Ants Hõbemägi, Tarvo Treial, Tõnis Saaremäel, Tiido Kullerkupp ja Ilmar Reisel.

**Majandusteaduskond:**

diplomandid Vello Adama, Reet Linnupõld, Ants Marand, Anna Rodionova, Peeter Silma, Katrin Lember ja Malle Niitla.  
**Ohtuse teaduskonna diplo-**

mandid Koidula Birnbaum ja Vaike Viikloo.

**Kaugõppeteaduskond:**

diplomandid Mati Irval, Öie Köhler, Rein Kruus, Simon Rapoport, Enn Vernik, Jaanus Kaljulaid, Tiina Salundi ja Valentina Savitskaja.

## III KOHT

**Energeetikateaduskond:**

Heiki Tammoja, Vello Jaanson, Väino Tarkmeel, Ene Kasmetsa, Ljudmila Tšalussova, Anatoli Dimitrijevi, Juri Hitrov, Anatoli Mironov, Jevgeni Habarov, Vjitišeslav Titov, Tõnis Kotkas, Hans Piirsalu ja Märt Mere.

**Elektrotehnikateaduskond:**

Ants Kirst, Ants Killar, Paavo Oja, Ilmar Ranne, Rein Pärn, Mihhail Ottmaa, Mart Ilves, Eino Ivask, Ants Sepp ja Jüri Priimägi.

**Mehaanikateaduskond:**

Rein Sonn, Kalju Kollamaa,

Märt Nirk, Heinar Kangro, Raivo Kuldmets, Enno Pero ja Pearn Lehis.

**Kemiateaduskond:**

Reet Rullinkov, Liisi Lutsius, Alli Intelmann, Kaarel Meister, Aili Pedusaar, Malle Salk, Pille Tauts, Reet Viires, Mare Voore ja Urve Viisak.

**Ehitusteaduskond:**

diplomandid Ellen Savi, Piirek Kikas, Milli Laas, Tiit Põlloja, Helle Randmäe, Ene Kinde, Madli Kose, Peep Koppel ja Aili Kants.

**Majandusteaduskond:**

diplomandid Tamara Barinova, Veljo Jõema, Valdur Karro, Anne Parmas, Svetlana Petrova, Mari Oru, Linda Talvis, Vilve Nõmm, Rein Rannik, Olev Laats ja Priit Pilstok.

**Kaugõppeteaduskond:**

diplomandid Evi Pleijats, Erdmann Peters, Vello Asmu, Kristjan Kohv ja Maia-Liis Supper.

## KÕIGE OTSTARBEKAMALT TEOSTATUD

**KAHERATTALISTE VANKRITE SÜSTEEMI LIIKUMISE ÜLESANDE LAHENDAMINE VÕIMALIKE VOIMSUDE VÕRRANDI MEETODI ABIL.**

— see on kõnealus töö pealkiri. Dünaamika ülesannete lahendamise üldiste meetodite ja üldteoreemide hulgas pakub erilist huvi hoooteoreem (täpsemalt: kineetilise energia muutumise teoreem), mis on tänapäeva füüsikas üldiselt tunnustatud energia jäävuse seaduse variant mehaanikas. Hoooteoreem on kerge tõestada, tema sisu on arusaadav ja ta võimaldab kõige mõnusamini lahendada ühe vabadusastmega stationaarsete sidemetega süsteemide ülesandeid. Tekib soov laiendada hoooteoreemi kasutamise võimalusi mistahes dünaamiliste süsteemide lahendamiseks. Sellest soovist oli eriti haaratud TPI teoreetilise mehaanika kateedri õppejõud B. Tiikma. Tema ind nekas ka teisi õppejõude ja selle tulemusena jõuti hoooteoreemi baasil saadud dünaamika ülesannete lahendamise üldise meetodini, mis mõnevõrra vastab B. Tiikma soovile, mida tema ettepanekul nimetati «Võimalike voimsuste võrrandi meetodiks» ja mida praegu viimistlevad kateedri õppejõud. Rakenduste ulatusest vastab meetod umbes nn. dünaamika üldvõrrandile (annab mõnevõrra rohkemgi), meetodit on üsna kerge hoooteoreemist tuletada, tema kasutamine ei nõua suuri eelteadmisi dünaamikast ja ta ei sisalda raskepärasteid mõisteid nagu inertsjõud, virtuaalsed nihutused jne.

Üliõpilaste kaasatõmbamiseks meetodi viimistlemisele otsus-

tati ÜTÜ liinis anda lahendamiseks pealkirjas märgitud üsna keeruline ülesanne. Selles piirduti siiski kahe vankri süsteemiga, s. o. neljarattalise vankriga, milles tagumise rattaeste paar on tiisli abil esimese paari telje keskpunktiga šarniiselt ühendatud. Selle ülesande lihtsama variandi käsitlest kogu tema keerukuses võib leida näiteks A. I. Lurje raamatus «Аналитическая механика». Probleemi õige lihtsa erijuhtumina võiks mainida ka tuntud Tšaplõgini-Caratheodory ülesannet (kaherattalise vankri ülesanne, milles ei arvestata rataraste massi ja aktiivseid jõude).

Ülesande lahendamise võttis endale mehaanikateaduskonna II kursuse üliõpilane Moisel Jankelevitš, kes sel ajal alustas dünaamika õppimist. Ülesanne on Moisel Jankelevitši töös lahendatud rangelt võimalike voimsuste võrrandi meetodi kohaselt (meetodi kirjeldus on antud töö sissejuhatuses). Lahendamine on loogiline, arusaadav vist ka neile, kel on vähe teadmisi dünaamikast ja nähtavasti kõige otsarbekamalt teostatud. Käsitletus on niivõrd selge, et ei teki kahtlust tulemuse õigsuses (võib muidugi kahelda meetodi õigsuses). Töös tulevad ette mõned seni meetodi viimistlejate poolt kasutamata jäänud võtted. Tööl on väärtus võimalike voimsuste võrrandi meetodi tundmaõppimisel ja viimistlemisel.

Märkus. Võimalike voimsuste võrrandi meetodi kohta võib lugeda TPI Toimetistes, Seeria A 1970, nr. 293, lk. 95.

O. SILDE

## KÕNELEME PAREMATEST TÖÖDEST

### UURIMUS OLI VÄGA TÖÖMAHUKAS

Tänavu juunis keemiateaduskonna lõpetanud Ants Vasara tööd «Eesti NSV elanike toitlusstruktuurist 1968. a.» autasustati I preemiaga. Sel puhul esitasime töö juhendajale dotsent KARL KASELE mõned küsimused.

\* Millest tekkis vajadus antud probleemi uurimiseks?

«Toitlusküsimusi meie vabariigis on senini uuritud väga piiratud ulatuses. Senised uurimused on näidanud, et toitluskord pole sugugi rahuldav — enamik meist tarbib

liiga palju kaloreid, kuid toiduratsioonis on seejuures tasakaalustamata.»

\* Milline oli uurimuse meetodika ja tulemused?

«Kasutades väljootatud füsioloogiliselt vajalikke toidunorme ja statistilisi andmeid, arvutas A. Vasara meie elanike keskmise kalorite ja tähtsamate toitainete vajadused. Tarbitud toiduainete koguste ja keemilise koosseisu alusel arvutati töiduga saadud kalorite ja toitainete sisaldused. Nende andmete kõrvaldamiseks leiti puudused elanike tulukuserüh-

made toiduratsioonis. Selgus, et ligi kaudu 80% meie elanikes on toiduratsioon tasakaalustamata — kaloreid tarbime liigselt, kuid loomseid valke, vitamiine ja mineraaloolasid liiga vähe.

Uurimus oli väga töömahukas. Lähteandmete ja meetodika osas abistas A. Vasarat Eesti NSV Statistika Keskvalitsuse osakonnajuhataja E. Veersalu. Arvutuste hõlbustamiseks koostas dotsent A. Kõstner programmi elektronarvutile «Minsk 22».

\* Kuidas teie hindate töörahvamajanduslikku tähtsust?

«Teatavasti mõjutab elanike tervist ja töövõimet tugevasti toitumine. Kui parandame elanike toitluskorda, vähenevad tervisehäired, pikeneb iga ja suureneb nende produktiivsus. Töös saadud andmed on otseselt kasutatavad toitlusala meditsiiniliseks ja muudugi ka toiduainete tööstuse arengut planeerivatel plaanorganitel. Töös on näidatud, et loomsete valkude ja osa mineraaloolade puudujäägi meie toiduratsioonis saame likvideerida piimatööstuse kõrvalsaaduste senisest laialdasema kasutamise-ga — esmajoonel lisandna teistes toiduainetes. See on kergegi läbiviidav ja maksumuselt jõukohane ka tarbijatele.»

## «ALKÜÜLRESORTSIIN-PLASTBETONIDE UURIMINE»

— selle pealkirjaga uurimus sai III kursuse tööde hulgas esikoha. Autorid Aarne Rosenstrauch ja Jüri Tamm õpivad rühmas EE-71. Oma töödest ja nende tulemustest pajatasid nad meile järgmist:

«Teema juures asusime tööle juba 1969. a. sügisel juhendaja ettepanekul. Töö eesmärgiks seadsime seni liimadena kasutatud alküülresortsinvaikude kasutusala laiendamise võimaluste selgitamise. Selleks pidime uurima vaikude DFK-1A ja DFK-4 baasil valmistatud plastbetoonide füüsikalismehaanilisi omadusi ja määrama nende kasutuskõlblikkuse betoonpindade remontimiseks. Plastbetooniks loetakse orgaanilise polümeerse sideaine baasil (ilma tsemendita) valmistatud betooni. Hoolimata suhteliselt kõrgest maksumusest on

plastbetoonide eelised betoonpindade, näiteks teede ja väljakute remontimisel, eelkõige suur kõvenemiskiirus ja kõrge nakketugevus alusbetooniga. Erinevalt tsemendimördiga remontimisest võimaldab plastbetoon kiiresti anda remonditud objektid eksploatatsiooni. Eelnenud uurimiste kogemuste järgi on võimalik vaikude kõvenemiskiirust suurtes piirides reguleerida, mõnest minutist kuni paari päevani.

Et kasutatud vaikude baasil seni plastbetooni polnud valmistatud, siis puudus igasugune ettekujuvus nende omadustest ja kasutusvõimalustest. Niisugune olukord muutis töö ainult huvitamaks ning seetõttu tegelesime ka suhteliselt «tuima» tööga — katsekehade valmistamisega, üsna meelsasti. Tööde suure mahu tõttu (valmistasime ja teimisime üle 3000 katsekeha), tuli tööks ja õppimiseks kasutada ratsionaalselt iga vaba minutit. Aega kippus väheks jääma muudele hobidele. Õnneks saime kriitilistel juhtudel suurt abi ehitustehnoloogiate kateedri personalilt, kes tegid hulga määramisi, milli-

seid meie puht ajaliselts ei olnud võimalised läbi viima, selle eest suur aitäh neile. Töö muutus eriti huvitavaks, võib ütelda isegi põnevaks siis, kui saabus andmete läbitöötamise aeg ning saime vastused esitatud küsimustele. Nii võisimegi määrata plastbetoonide optimaalse koostise ja kinnitada, et sobival valitult on need kõlblikud betoonpindade remontimiseks, kusjuures plastbetooni ja betooni vahelise nakketugevus ligineb nende endi tugevusele.

Hoolimata pingelisest ajaprogrammist ei saa ütelda, et meie uurimistöö oleks teinud olulisi negatiivseid korrekture õppeedukusse. Seevastu aga saime suurema teadusliku uurimistöö ühe kitsama lõigu meetodikast ja probleemidest hea ülevaate. See omakorda meelitas alustatud tööd jätkama, sest paljud esilekerkinud probleemid vajavad veel selgitamist.»

## Keerukate ja huvitavate probleemide ring

Tiit Ojala on elektrotehnikateaduskonna elektriagramite ja tööstusseadmete automatiseerimise eriala värske lõpetaja. Tema diplomiprojektis «Momeni järgi tagasisidega türistorajami uurimine» on kokku võetud üliõpilase pikemaajase uurimistöö tulemused. Nimetatud töös on uuritud mitme alalisvoolu türistorelektriagrami (momeni järgi tagasisidega türistorelektriagrami, kiiruse tagasisidega türistorelektriagrami ja kombineeritud tagasisidega türistorelektriagrami) staatilisi ja dünaamilisi omadusi.

Peamist tähelepanu pööratakse töös ülalmainitud elektriagramite reguleerimisprotsessi kvaliteedi näitajate ja reguleerimistäpsuse probleemide uurimisele. Sellelaadsete küsimuste lahendamiseks kaasnevad paratamatult uuritava automaat-

reguleerimissüsteemi korrekteerimise vajadused. See on keerukate ja huvitavate probleemide ring, millega Tiit Ojala on hästi toime tulnud.

Uurimistöö on esitatud riiklik materjal ülalmärgitud elektriagramite eksperimentaalse uurimise kohta, mille alusel töös on tehtud vastavad teoreetilised järeldused. Väärrib märkimist, et uurimistöö on tehtud katseseadmel, mille Tiit Ojala otsust lõpuni ehitas oma kätega või siis tema poolt juhendatavate nooremate kursuste üliõpilaste abiga. Töö mahukusest kõneleb kas või niisugune fakt, et ainuüksi katseseadme ehitamiseks ja selle töökorras seadmiseks kulus Tiit Ojalal päev päeva kõrval ligi pool aastat.

J. TOMSON



# Tehnikakandidaat JÜRI VILIPÕLD



joonis. Tallinna Polütehnilise Instituudi lõpetas ta 1966. a. ehitusinseneri kutsega. Juba üliõpilaspõlves tundis Jüri Vilipõld huvi teadusliku töö vastu ja tegeles aktiivselt ÜTÜ-s. Pärast instituudi lõpetamist astus Jüri Vilipõld aspirantuuri TPI ehitusmehaanika kateedri juurde ja hiljem töötas ta mõnda aega sama kateedri juures assistendina.

Jüri Vilipõllu dissertatsioon «Varras- ja plaatsüsteemide arvutamisest lõplike elementide meetodiga» omab suure praktilise tähtsuse. Selles on esitatud universaalne meetod elastsete konstruktsioonide arvutamiseks, mis võimaldab arvutada raalil suhteliselt väikese töökuluga raame, sõrestikke ja plaate, lahendada elastsuõpetuse tasanditülesannet jne. On väga võimalik, et praegustel ehitusteaduskonna tudengitel tuleb oma praktilises töös tulevikus selle meetodiga veel korduvalt kokku puutuda.

Soovime Jüri Vilipõllule omalt poolt palju edu teaduslikus töös ja uurimistööde tulemuste juurutamisel praktikkasse!

Kolleegid ehitusmehaanika kateedrist

TPI teadusliku uurimise sektori vanem teaduslik töötaja Jüri Vilipõld kaitses ehitusteaduskonna nõukogu ees oma kandidaadiväitekirja. Juhendajaks olid tehnikakandidaat dotsent L. Narets, oponentideks — tehnikadoktor professor G. Golst ja Merelaevanduse Teadusliku Uurimise Keskinstituudi vanem teaduslik töötaja tehnikakandidaat N. Tšetõrkin. Nõukogu liikmed tunnistasid Jüri Vilipõllu ühel häälel tehnikakandidaadi kraadi vääriliseks.

Värske tehnikakandidaat on sündinud aastal 1942 Pärnura-

# Konverentsilt «KÕRGEM HARIDUS»

Eesti NSV kuulub nende NSV Liidu piirkondade hulka, kus insener-tehniliste töötajate ettevalmistamise mastaabid ei vastanud ehitusele püstitavatele ülesannetele. Nimetatud puuduse tõttu valitses vabariigi ehitus- ja projekteerimisorganisatsioonides erialaspetsialistide üldine defitsiit. Suhteliselt paremini kvalifitseeritud spetsialistidega kindlustatud ametkonnas — Eesti NSV Ehitusministeeriumis, mis täitis umbes 45% ehitus- ja montaažitööde mahust vabariigis, moodustas 1968.

aastal nende erikaal töötajate üldarvust 9,1%. Samal ajal oli analoogiline keskmine näitaja NSV Liidus 1967. a. 10,2%.

Seejuures näitab eriteadlaste kaadri struktuuriga tutvumine, et ehitusele kõige vajalikumate spetsialistide puudumise tõttu said nende ametikohad täidetud vähem defitsiitsete ja tihtipeale vaadeldavale harule hoopis mittevastavate haritlastega. Seda illustreerib järgnev tabel, kus on ühtlasi näidatud ja arvatud täiendava vajaduse grupeerimine tähtsamate eriteadlaste rühmituste lõikes.

Spetsialistide struktuur Eesti NSV Ehitusministeeriumi süsteemis 1968. aastal

Eriteadlaste rühmitused	Kõrgem haridus 1968		Täiendav 1968		Keskharidus 1968		Täiendav 1968	
	Tegelik seis		Tegelik seis		Tegelik seis		Tegelik seis	
	%	koht	%	koht	%	koht	%	koht
3. Energeetika	0,75	1,3	5	3,8	5	1,5	4	
5. Masina- ja aparaadi-ehitus	7,7	3	7,0	3	12	3	10,5	
6. Elektron-tehnika ja automaatika	0,75	1,3	4	1,1	0,8	6		
8. Keemiline tehnoloogia	3,1	6	—	—	0,1	—	—	
12. Ehitus	52,0	1	54,0	1	48,5	1	46	
15. Põllu- ja metsamajandus	3,5	4	—	—	5,5	4	0,2	
17. Ökonoomika	17,0	2	32,0	2	14,5	2	36,0	
18. Õigus	3,4	5	0,9	—	—	—	0,7	
20 + 21 ülikoolide ja ped. inst-de erialasid	3,5	—	—	—	—	—	—	

Tabeliandmete analüüs näitab, et ehituses on elulistemaks eriteadlasteks nii kõrgema kui ka keskerihariduse osas ehitus-, majanduse- ja masinaehitusala spetsialistid, mis vastab ka üleliiduliste keskmistele andmetele. Seevastu võrreldes viimastega on meil liiga väike energeetika grupi eriteadlaste osatähtsus, eriti aga kõrgema hariduse osas. Perspektiivis olukord peab normaliseeruma, nii et juurdekasv nimetatud rühmituse osas on viiendal kohal. Tugev juurdekasv peaks tulema elektrotehnika ja automaatika valdkonnas.

Ülemääraselt palju on ehituses kõrgema haridusega spetsialiste põllu- ja metsamajanduse (r. 15), õiguse (r. 18) ja keemilise tehnoloogia (r. 8) aladel. Nii et siin täiendav vajadus praktiliselt puudub.

Seejuures ülikoolide ja peda-

Eriteadlaste rühmitus	1200 ehitus				1700 ökonoomika	0500 masinaehitus			
	Eriala	kokku	sealhulgas	1202	1207	1208	1209	kokku s.h.	0511
Vajadus	3155	2064	264	220	272	3611	412	1213	107

googiliste instituutide lõpetajad on ehituses enamasti üleliigsed, samuti nagu mitmed toiduainetete ja laiatarkaubade tehnoloogia eriteadlased.

Spetsialistide üksikute rühmituste piires valitseb omakorda mittevastav vajadusega. Nii on ökonomika rühmituses esimesel kohal rahanduse eriala spetsialistid, kes enamikul juhtudel täidavad ehitusökonoomistide ametikohti. Siin on küll ka mitmeid põllumajanduse, kaubanduse ja teiste harude majandusteadlasi. Masina- ja aparaadiehituse inseneridest on aga põllumajanduse-, laeva-, terasvalu- ja toiduainetetööstuse masinate spetsialistid. Samal ajal valitseb siin terav puudus ehitus- ja teedeehitusmasinate inseneride osas (erialal 0511).

Vaadeldes kas või ühtainsat ehitusettevõtet, näiteks Tallinna Elamuehituskombinaati, näeme, et siin on mittevajalike spetsialistide kõrgema hariduse osas 10-lt ja keskhariduse osas tervelt 37-lt erialalt.

Taoline kirju pilt valitseb mitte ainult ehitusorganisatsioonides, vaid ka kõigis projekteerimisinstituutides.

Sealjuures, kui kõrgema ja keskeriharidusega spetsialistide vahel on enam-vähem normis (näiteks Ehitusministeeriumis oli ta 1:2,1, RPI Tööstusprojektis 1:0,3), siis eriteadlaste defitsiit soodustab suur eriharidusega praktikute arv. Kui 1980. aastal perspektiivne vajadus vabariigi ehitus- ja projekteerimisorganisatsioonides on umbes 3000 inseneri ja majandusteadlast, siis 57% nendest on mõeldud praktikute asendamiseks ja mittevajaliku kvalifikatsiooniga spetsialistide väljavahetamiseks.

Kui arvestada, et ehitusala eriteadlaste vajavad ka vabariigi teised rahvamajandusharud, siis kõrgema haridusega eriteadlaste vajadus kuni 1980. aastani olulisemate erialade lõikes on järgmine:



Kopenhaageni ülikooli peosaalis on avatud Saksa Demokraatlikus Vabariigis ilmunud raamatute näitus. Välja on pandud üle 900 teose kunsti, tehnika ja teaduse valdkonnast.

Veebruaris 1973 möödub pool tuhat aastat maai'makuuisa poola teadlase Nikolus Kopennikuse surmast. Tähtpäeva eel ilmuvad Poolas teadlase teosed kolmes köites ladina, poola ja inglise keeles. Esimene köide ilmub tuleval aastal.

Hiljuti algasid Ulan Batoris Mongoolia Rahvarevolutsiooni muuseumi hoone ehitustööd. Hoones on ette nähtud üle seitsmekümne näituseruumi. Muuseumi väljapanekute kogumiseks võtavad aktiivselt osa selle maa kõrgemate koolide õppejõud ja teaduslikud töötajad.

# Kavandati plaanid edaspidiseks

Ühiskonnateaduste kateedrite parteiorganisatsiooni aruandevalimiskooleskul olid tähelepanu keskpunktis õppemetoodilise, teadusliku ja ideoloogilise töö probleemid.

V. I. Lenini juubeliaastal koondas parteialgorganisatsioon suure juhi ja õpetaja teoreetilise pärandi tundmaõppimisele ja läbitöötamisele. Küllaltki tähtsa kohta õppejõudude tegevuses omas marksismi-leninismi ideede propageerimine väljaspool meie õppeasutust.

Kokkuvõttes tehtust on pingisa sihikindla töö veenvaks kinnituseks V. I. Lenini juubeliaastal ja NLKP XXIV kongressiks ettevalmistamisel.

Ühiskonnateaduste kateedrid on saavutanud teatud edu õppekasvatustöös. Senisest rõhkem on pööratud tähelepanu metoodiliste materjalide trükis avaldamisele ja kasutamisele. Nii ilmus trükist õppemetoodiline kogumik NLKP ajaloo kateedri õppejõudude kollektiivse tööna.

NLKP ajaloo, poliitilise ökonomia, teadusliku kommunismi ja filosoofia kateedrid on pidevalt vaagnid ja üldistanud õppe-metoodilise töö kogemusi ainesektsioonides ja kateedrite koosolekul.

Positiivselt märgiti ära kollektiivset teaduslike probleemide läbitöötamist teadusliku kommunismi kateedris. Õppejõudude teadusliku kvalifikatsioonitõstmisel on saavutatud mõningat edu. NLKP ajaloo kateedri õppejõud Ülo Taigro kaitses edukalt doktoriväitekirja, Viive Külaotsale ja Mare Randveerule omistati teaduste kandidaadi kraad.

Kaitsmiseks on esitatud sm. Pärteli ja Made kandidaadiväitekirjad.

V. I. Lenini 100. sünniaastapäevale pühendatud õppejõudude teoreetilisel konverentsil ja alaliselt tegutsavas metoodilis-teoreetilisel seminaril oli ühtekokku esitatud üle 30 teoreetilise ettekande. Mõned õppejõud esinesid teaduslike ettekannetega üleliidulistel konverentsidel.

Koosolekul vaagiti ka puudusi. Sõnavõtjad kritiseerisid büroo tööd.

Ei o'le täiel määral realiseeritud mulluse aruandlus-valimiskooleskule otsus Jätab soovida ühiskonnateaduste kateedrite õppejõudude side komsomoliga, õpperühmadega üldse. Laiemalt on tarvis hõlmata üliõpilasi osa võtma referatiivsete ja teaduslike tööde koostamisest üliõpilaskonferentside konkursi eesitamiseks.

Kavandati plaanid edaspidiseks.

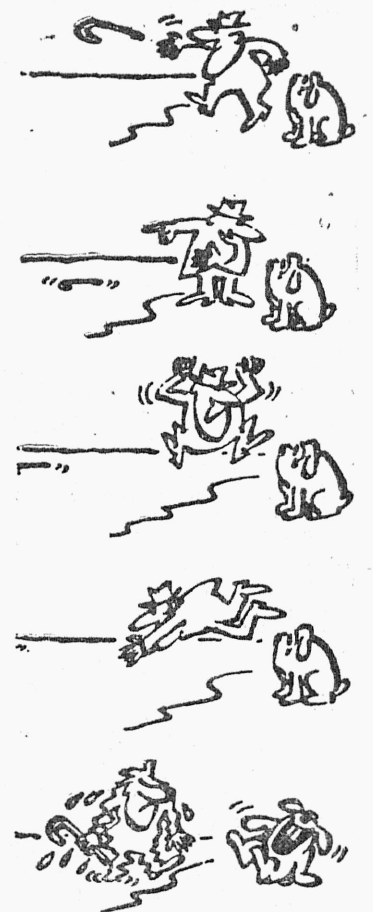
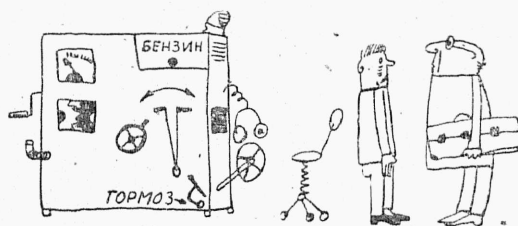
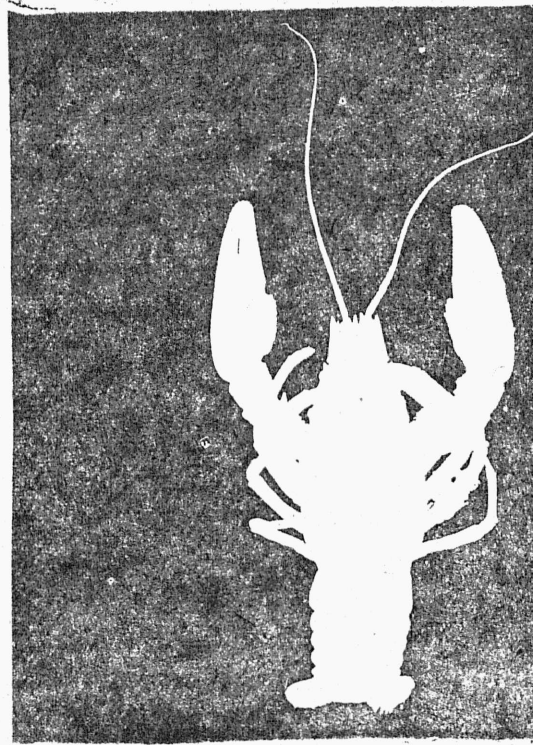
V. I. Lenini 100. sünniaastapäevale pühendatud juubelmaterjalide tundmaõppimine tuleb asetada esiplaanile NLKP XXIV kongressile ja Eestimaa Kommunistliku Partei 50 aastapäevale pühendatud propaganda- ja agitatsioonitöös. Siinjuures on peamine teoreetiliste probleemide lahendamise ja selgitamine. Kõik see peab olema allutatud õppemetoodilise ja teadusliku töö taseme tõstmise eesmärgile.

Koosolekul esines sõnavõttega instituudi parteikomitee sekretär sm B. Hiire.

Üldkoosolek valis büroo koosseisu sm-d E. Ruut, K. Umbleja, Ü. Taigro, R. Lumi, O. Ibrus ja V. Reiman.

Ta on niisugune vahvalt asjalik — see vähi-poiss. Praegu küll juba fotogrammiks kivistunud, aga muidu selline uskumatu vilgas sõrgade ja kombitsate vundar. Lausa ime, kuidas tal need käed ja ad segamini ei lähe, kui ta ennast kuskile minema asutab. Väkkirelt oma soomuselisk lakka liigutades võib ta vägagi kiiresti edasi, õigemini tagasi liikuda. Ja selleks, et teda fotopaberile jäädvustada, tuli tubli tükk aega «jaht» pidada.

TIHT KALLASTE tekst ja fotogramm. KP-91





# Raamatukogul on ütelda

TPI raamatukogu Laia tänava lugemissaali kasutamise kord on käesoleval õppeaastal endisest erinev.

Raamatud on endiselt süsteemiliselt paigutatud saali kõrval asuvasse ruumi. Kui üliõpilased möödunud õppeaastatel võisid valida riulilt endale raamatud ja võisid nendega kohe minna lugemissaali, siis nüüd tuleb väljavalitud raamatud enne lugemissaali minekut esitada raamatukoguhoidjale laenutuse registreerimiseks. Vajaliku kirjanduse puudumise korral lugemissaalis on raamatukoguhoidjal võimalik lugeja poolt soovitud raamatud tellida põhifondist.

Lugemissaali kasutamiseks tuleb esitada lugejapilet. Alates 1. novembrist 1970 lubatakse lugemissaali Laial tänaval ja lugemissaali filiaali Mustamäel (ühiselamuse nr. 2) ainult käesoleval õppeaastal pikendatud lugejapileti esitamisel.

## UUS SEMESTER — VANAD MURED

Raamatukogu murelasteks on endiselt võlglast. Ligikaudu 2000 lugejat ei tagastanud 1969/70. õppeaasta jooksul õigeaegselt raamatuid (umbes 6000 defitsiitset raamatut). On ju üldiselt teada, et suveks tuleb kõik raamatud tagastada raamatukokku. Paljud üliõpilased aga lihtsalt ignoreerivad seda

nõuet, kuid nende hoolimatuse ja lohakuse tõttu kannatavad nende endi kaaslaste.

Raamatukogu hakkab iga kuu avaldama «Tallinna Polütehnikus» andmeid võlgnike kohta.

	Võlgnike arv seisuga 1. sept.	Võlgnike arv seisuga 28. sept.
<b>Energeetikateaduskond</b>		
II kursus	85	56
III kursus	53	43
IV kursus	52	42
		141
<b>Ehitusteaduskond</b>		
II kursus	57	35
III kursus	45	22
IV kursus	26	26
		83
<b>Elektrotehnika-teaduskond</b>		
II kursus	40	19
III kursus	46	30
IV kursus	58	17
		66
<b>Mehaanikateaduskond</b>		
II kursus	56	31
III kursus	51	25
IV kursus	20	17
		66
<b>Majandusteaduskond</b>		
II kursus	37	1
III kursus	38	22
IV kursus	46	24
		47
<b>Keemiateaduskond</b>		
II kursus	27	10
III kursus	55	6
IV kursus	14	10
		26

Seisuga 28. september oli kõige rohkem võlglasti kirjas energeetikateaduskonnas. Rekordiomanikeks on järgmised üliõpilased:

### AK-37:

S. Pobedonostsev	— 13 raamatut
V. Koževnikov	— 10 "
Y. Litvin	— 8 "
A. Ivanov	— 9 "
V. Aleksejev	— 8 "
J. Jegorov	— 8 "
N. Dranov	— 7 "
V. Sabakov	— 7 "
S. Müür	— 6 "

### Rühm AT-37:

J. Tšizova	— 12 raamatut
N. Kasatkina	— 8 "
A. Malinovski	— 8 "
T. Kljubina	— 6 "
A. Maslennikova	— 5 "
T. Sašerina	— 5 "

### Rühm AA-77:

A. Sviridov	— 12 raamatut
V. Zahharova	— 9 "
S. Morozov	— 9 "
G. Makkonen	— 7 "

### Rühm AT-57:

S. Kljubin	— 9 raamatut
G. Solovjov	— 6 "
J. Kartšova	— 5 "
I. Botšarova	— 4 "

Võlglasti leidub muidugi ka teistes teaduskondades. Nii on rühmas E-39 esikohal J. Savela — 14 tagastamata raamatuga, J. Martõnenko — 10 ja A. Bobrov — 7 raamatuga. KP-71 rühmast P. Neio — 6, E. Mäll — 2 raamatuga (1968. aastast).

Üliõpilased-võlglastid! Tagastage viivitamatult teie käes olevad raamatud!

M. SIBUL,  
vanem-raamatukoguhoidja

## Meeskond I, naiskond III

Nädalavahetusel toimusid Kohtla-Järvel VSÜ «Kalev» «B» liiga meistrivõistlused võrkpallis.

Et TPI võistkonnad möödunud aastal «Kalevi» vabariiklikest võistlustest osa ei võtnud, siis tuli neil sel aastal alustada «B» liigast.

Naiskond võitis kõigepealt Kohtla-Järve esinduse, kuid pidi siis vastu võtma kaks nappi (2:3) kaotust «Kalevi» LSK-lt ja Narva «Kalevilt». Turniiri võitis «Kalevi» LSK. TPI naiskond pidi leppima kolmanda kohaga.

TPI meeskonnale ei olnud lõppenud turniiril vastaseid. Kohtla-Järvet võitsime 3:1; TVMK-i ja «Kommunaari» võrdse tulemusega 3:0. Viimases mängus, mis praktiliselt tähtsust esikoha suhtes enam ei omanud, alistasime Tartu Aparaaditehase 3:1.



TPI meeskond sai turniiril ülekaaluka esikoha ja koos sellega õiguse mängida VSÜ «Kalevi» vabariiklikel meistrivõistlustel «A» liigas.

Täna, 16. oktoobril algab TPI meeskondade uus turniir — Eesti NSV 1970. a. karikavõistlused. Vastavõistkondades võib näha kõiki vabariigi koondise liikmeid, võibolla ka Peet Raigi.

A. PEENSOO



Alpilaager «Ulu-Tau» asub Adõr-su orus Kaukaasia peaheliku vahetus naabruses ja on ühtlasi üheks kõrgemalasuvas laagriks Nõukogudeaamal. Laagri lähemas naabruses leidub palju 4000—4500 meetri kõrguseid mäetippe, kuhu alpinistid saavad sooritada kõigi raskuskategooriate tõuse. Kaks nendest tippudest — Kitskidar ja Junom-Kara-Tau — on näha sellel pildil.

Tipud on lumega kaetud, kuid nendele jõudmiseks tuleb tavaliselt läbida ka pikki kaljuseid löike. Kerge see ei ole, aga pingutused tasuvad imekaunite vaadete tipult ja eriti siis, kui juhtub olema hea ilm. Muidugi kuulub asja juurde ka purgitaie kompotti. Nii et — tasub proovida.

M. LAVROV

## RSK UUEL HOOAJAL

1965. aastast tegutseb meie instituudis Rahvusvaheliste Suhete Klubi. Sellise klubi loomise dikteeris asjaolu, et ka meil leidis inimesi, kes tunnustavad huvi sise- ja välispoliitika vastu enam kui meie igapäevased informatsiooniallikad pakuvad.

Igaüks, kes on kunagi vajunud mingit poliitilise sündmuse kohta informatsiooni, võib öelda, et informatsiooni on küllaldaselt. Kuid kui asuda lähemale vaatlemisele, siis näeme, et vähegi tuumakam materjal on ära «peidetud» tohustesse sõnadelaavini. Et seda tööd mõnevõrra kergendada, on RSK püüdnud oma liikmeid abistada. Operatiivsuses jääme muidugi veel palju võlgu. Meie klubi liikmete ülesandeks ei

peaks jääma ainult töökoosolekutest osavõtt, vaid ka oma kaaslaste informeerimine. Selge on see, et vanema põlvkonna inimesel on tunduvalt raskem vastuvõetavalt noorte auditooriumile esineda kui kuulajatega samaealine lektor. Kuid on välja kujunenud täiesti tavaline pilt, et lektoriks on peaaegu eranditult vanemad inimesed. Samasugust pilti pakub ka tänavune vabariiklik komsomoli poliitühenduste seminar. Ja mis siin imestada, et loeng on igav ja vähe seotud tänapäeva probleemidega.

Tänavu on RSK-s peale oma ürituste võimalus kuulata ühingu «Teadus» korraldusel loengusarja «kolmanda maailma» probleemidest, ning täiendada oma lektorivõimeid vastavatel kursustel. Peamine tähelepanu

tuleb aga pöörata noorsoo probleemidele — see on valdkond, mida on väga vähe uuritud ja mille vastu on huvi olnud alati suur.

Iga aastaga on meie klubi täienenud uute tudengitega. Möödunud aasta andis palju võimekaid inimesi ja seda eriti majandusteaduskonnast. Tänavu ootame järjekordselt täiendust ja eriti majandusteaduskonna värskete tudengite seast. Klubi töökoosolekud on 2 korda kuus neljapäeviti, täpsem informatsioon ilmub teadetahvlil.

Nii uus kui vana tudeng, kui tunnend huvi klubi tegevuse vastu, oled teretulnud!

RSK president  
ANNES ANDRESSON



## KIRJASTUSGRUPI VÄLJAANDEL

L. Paal. Hoonete soojaveevastustus. Tallinn, 1970, 92 lk., 300 eks., 18 kop.

A. Ruuvel. Rahaliste vahendite, arvelduste ja krediitoperatsioonide arvestus. Tallinn, 1970, 120 lk., 500 eks., 21 kop.

Oppemetoodika küsimusi VII. Tallinn, 1970, 152 lk., 500 eks., 26 kop.

Строительные конструкции и строительная физика IX.

A-295. Tallinn, 1970, 64 lk., 350 eks., 30 kop.

Сборник статей по химии и химической технологии XXIV. A-285. Tallinn, 1970, 124 lk., 400 eks., 63 kop.

E. Linnaks. Tööstusraamatupidamine. Tallinn, 1970, 100 lk., 800 eks., 17 kop.

Loenguid sotsialismi poliitilisest ökonomiasst V. Tallinn, 1970, 60 lk., 1500 eks., 11 kop.

A. Kallisaar. Uusi jooni tootmiskulude normatiivses arvestuses. Tallinn, 1970, 24 lk., 600 eks., 4 kop.

Kuidas õppida? Tallinn, 1970, 96 lk., 1000 eks., 17 kop.

V. Loigom. Elektriaparaadid. Tallinn, 1970, 20 lk., 500 eks., 3 kop.

Valimik masinaehituseliku mõõtetehnika vene-estli terminid. Tallinn, 1970, 20 lk., 800 eks., 3 kop.

Как учиться? Tallinn, 1970, 104 lk., 400 eks., 18 kop.

Руководство по вычислительному практикуму. Tallinn, 1970, 68 lk., 1000 eks., 12 kop. eks., 21 kop.

TPI kirjastusgrupi juhataja

TPI lauateniseseptsiooni aruande-valimiskoosolek toimub 22. okt. kell 18.30 TPI 3. ühiselamu kohvikus. Eelregistreerimine Rataskaevu t. 15 esmaspäeval kell 20 ja spordiklubis.

Näidatakse EM võistluste filme. (Moskvas, 1970. a.)

TPI Spordiklubi XV konverents toimub 28. oktoobril kell 15 TPI aulas.

TPI SPORDIKLUBI

## MEIE KAASTÖÖLISTELE

«Tallinna Polütehniku» kaastöölisele antud töendite arengutest tähtaeg on vahepeal aegunud. Lähemal ajal anname teile uue töendi.

## Fantastikahuvilised, tähelepanu!

On tekkinud idee luua Tallinnas fantastikasõprade ühing. Et aga idee ei jääks ainult ideeks, selleks palume kõiki asjast huvitatuid astuda kontakti kas Igor Zukovetsiga (raadiotehnika kateeder, A II 412) või Paul Oja (LE-11 rühmavanem). Jääme ootama!

Igor ZUKOVETS,  
Paul OJA.

## TULGE KONTSERDILE!

Esmaspäeval, 19. oktoobril kell 19.30 algab TPI aulas SOLISTIDE KONTSERT.

Esineb vabariikliku konkursi laureaat Tiiu Heinsalu (viul).

Klaveril saadab Toivo Peaske.

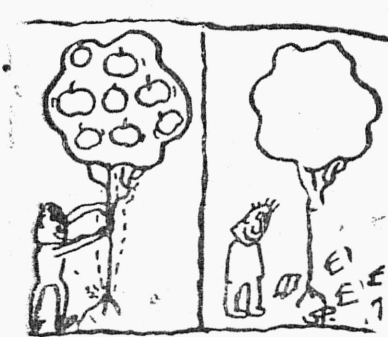
Tallinna Polütehnilise Instituudi Spordiklubi ja kehalise kasvatuse kateeder avaldavad sügavat kaastunnet kateedri vanemõpetaja Hugo Kasele a nele tema EMA surma puhul.

Vast. toim. aset. V. VOLT

Орган парткома, ректората, комитета ЛКСМЭ и профкома Tallinnского политехнического института.

Trükikoda «Ühiseluse», Tallinn, Pikk tn 40/42.

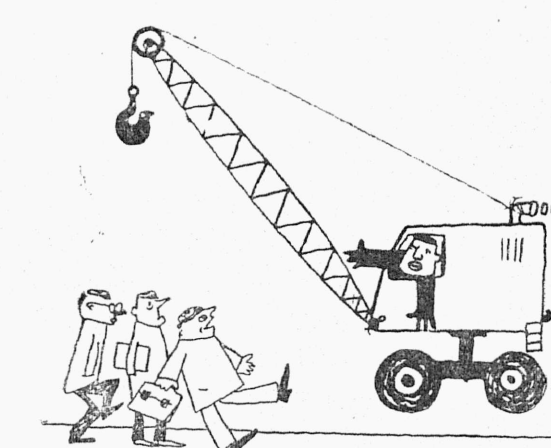
MB-08656  
Tellimise nr. 3781



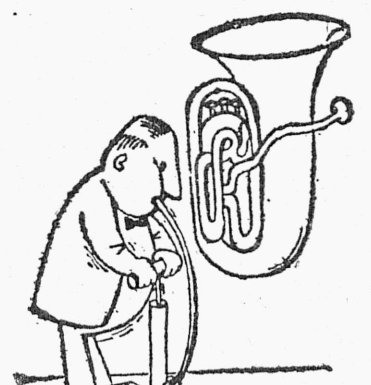
«Mispärast sa oled tule siia toonud?»  
«Sellepärast, et jääaeg võib ju tulla.»



Õppetund sügisõhtul.



«Poisid, kas TPI veel kaugel on? Pean minema sinna õppe-  
edukust tõstma.»



Üks viimastest avastustest.



Kas tõesti eksamil?