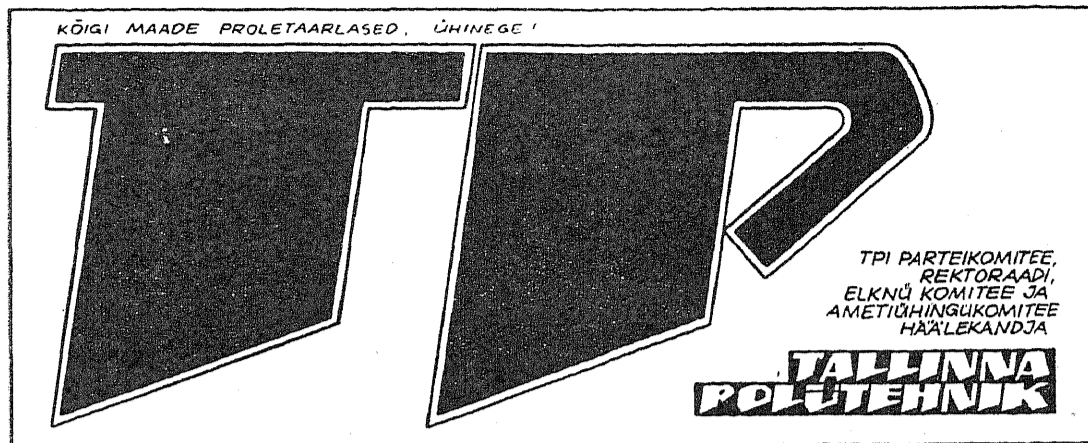


22. aprill—  
V. I. Lenini  
mälestus-  
päev



Nr. 13 (753)

Reedel, 19. aprillil 1974

XXV AASTAKÄIK

## Olümpiaadi esimene voor

TPI-s viidi läbi üleliidulise olümpiaadi «Üliõpilane ja teaduslik-tehniline progress» voor. Õppeasutusesisene voor toimus olümpiaadi aladel järgmiselt.

● **Ainetundja konkurs:** keemia eri- ja üldainena, matemaatika, füüsika, vene keel, saksa keel ja inglise keel üldainena.

● **Erialakonkurs:** tööstuslik soojusenergeetika, soojuselektrijaamad, elektrivõrkude ja -süsteemide, elektrijamite, tööstusettevõtete ja linnade elektrivarustuse, tööstuselektronika, automaatika ja telemehaanika, automatiseeritud juhtimissüsteemide, keemiatööstuse protsesside ja keemiaküberneetika, konservveerimise tehnoloogia, ühiskondliku tootlustamise tehnoloogia ja -organiseerimise, majandusliku informatsiooni mehhaniseeritud töötlemise, masinatööstuse ökonoomika ja organiseerimise ning raamatupidamise erialal.

● **Tootmispraktika konkurs** kõikidel profileerivatel erialadel.

Kokku oli olümpiaadil 22 ala, kus osales 3708 üliõpilast. Olümpiaadi orgkomiteesse kuulusid TPI õppeprorektor H. Tiismus, üldteoreetiliste õppeainete

teaduskonna dekaan E. Kogermann, anorgaanilise keemia kateedri juhataja M. Veiderma, OMV tootmispraktika osakonna juhataja A. Toomsoo, füüsika kateedri juhataja V. Maasik, matemaatika kateedri juhataja L. Ainola, keelte kateedri juhataja V. Kokkota, automaatika kateedri dotsent O. Aarna, ELKNÜ TPI Komitee sekretäri asetäitja I. Žukovets, OMV juhataja U. Viik, ehitusteaduskonna dekaan L. Joorits, elektrotehnikateaduskonna dekaan J. Tomson.

Orgkomitee tegi TPI rektorile ettepaneku premeerida rahaliselt järgmisi paremaid eri- ja üldainete tundjaid ning praktikante.

### KEEMIA ERIAINENA.

II koht Oliver Vikson (KA-41), Viktor Buts (KA-47), Kaarel Siirde (KA-61). III: Niina Norkin (KA-27), Marie Kotkas (KA-47).

### KEEMIA ÜLDAINENA.

I koht: Andres Udal (LE-21), II: Aare Posti (LI-21), III: Riina Toomaja (E-22), Tiit Plakk (LE-21), Ants Erm (KP-61).

### MATEMAATIKA ÜLDAINENA.

I koht: Tõnu Arulaane (LI-41), II: Kullo Raiend (LS-81), III:

Hillar Oorn (LE-41), Tiit Purre (EE-82), Gennadi Leibengrub (MM-48).

### FÜSIKA ÜLDAINENA.

I koht: Ergi Kruusimaa (KÜ-51), II: Igor Mihhailitsenko (KA-47), III: Märt Riistop (MT-41), Tiit Kase (KA-41), Maire Jõgisu (MÖ-41)

### VENE KEEL ÜLDAINENA.

I koht Peeter King (AA-21), II: Önnela Vilhein (MP-21), III: Vladimir Pern (LA-21), Aleksander Baikov (AO-21), Rein Kaur (AV-21).

### SAKSA KEEL ÜLDAINENA.

I koht: Ester Bamm (TR-21), II: Merike Saarepuu (KÜ-41), III: Toomas Aguraju (MT-21), Ewe Kaselaan (KO-21), Tiit Talisoo (MP-21).

### INGLISE KEEL ÜLDAINENA.

I koht: Toivo Vörno (LA-21), II: Tõnu Arulaane (LI-41), III: Mari Kokla (TL-41), Roode Liias (TE-61), Kalev Aasmann (TP-21).

### TOOTMISPRAKTIKA.

I koht: Koidu Allem (TR-81), Toomas Rang (LE-61), III: Jelena Uljanova (KA-197), Sirje Pihl (EV-81), Ivo Pilve (AO-101), Valeri Zguro (MM-108).

8.—10. APRILLINI KESTSID RAHVASTE SÕPRUSE PÄEVAD.

## Jälle- nägemiseni!

Meie kõige kaugem külaline oli SAMAT MUSTAFIN Kasahhimaalt, Kasahhi Polütehnilise Instituudi mäeteaduskonna V kursuse üliõpilane. Küllap oma «eksootilisuse» tõttu jäi ta nii telekaamera kui ka makimikrofoni ette, ja ikka võis ta üht öelda: «Mul on hea meel, et mul teie instituudi komsomollikomitee kutsel oli võimalus Tallinnas viibida. Kõik meeldis. Linn ise (meil Kasahhis on küll palju seda, mida teil siin ei ole, aga teie sümfaatset linna ja eriti vanalinna meil küll ei ole.). Usun, et minu esmakordne siinviibimine on meie institutidevaheliste tihedamate sidemete algus. Tahame teid kindlasti endale külla kutsuda, ja mina tulen Tallinnasse hea meelega tagasi, sest tuttavaid on ju ees: Toomas, Kalev, Igor...»

### RIIA MEDITSIIINIINSTITUUDI V KURSUSE ÜLIÕPILANE ILGA KRASTONJA:

«Pean ütleva, et oli palju kasu meie asjalikust kogemustevahetamisest. Kuulasime ettekandeid internatsionalistlikust kasvatusstööst ja ühiskondlik-politilisest praktikast, järgnesid elavad arutelud.»

Rahvaste sõpruse päevade külaliste hulgas oli neidki, kel



juba tudengipõlv möödas. Leningradi Polütehnilise Instituudi komsomollikomitee sekretäri asetäitja, hüdroaerodünaamika laboratooriumi nooremteadur

### VJATŠESLAV VOLKOV:

«LPI ja TPI on omavahel vanad tuttavad. Seda nii komsomolialiste kui vanemate — aspirantide, õppejõudude osas. Vastavalt meie institutidevahelisele koostöökokkuleppele vahetame informatsiooni, käime vastastikku külas, vahetame isetegevuskollektiive jne. Alles hiljuti, tänavu märtsis toimus LPI-s sotsialismiaade noorsoo-organisatsioonide esindajate seminar, kus osalesid ka meie maa tudengid, sealjuures ka TPI-st.»

Eks seegi üritus — sõpruspäevad — ole meie sidemete tugevdamise üks võimalus, ja asjalik võimalus. Mulle meeldis just see, et nn. mitteametlikus õhkkonnas (näiteks tore õhtu teie «Eva»-klubis!) saime nende päevade jooksul arutada väga asjalikke või, kui soovite, ametlikke asju. Kuna siin oli koos üliõpilasi 14-st meie maa kõrgemast koolist, oli kogemuste saamine suure kasuteguriga.»

## TPI-sse? MIKS KA MITTE!



● Eelmisel nädalal avas TPI ukseid vabariigi abiturientidele. Pildil näete keskkoolilõpetajaid tutvumas ruumiga, kus õpitakse füüsikat. Vasakul: füüsika kateedri professori kt. V. Maasik.

P. Raukase foto

## „Carmina Burana“ ja meie meeskoor

Juba sügisest alates on esmaspäeva ja kolmapäeva õhtuti aulast olnud kuulda ladina- ja alamsaksakeelset meestelaulu. Kui keegi on vaevaks võtnud teksti enda jaoks maakeelde ümber panna, siis on ta leidnud, et sisu on küllalt vallatu ja et «asju nimetatakse õigete nimedega». Kõik kokku: meie meeskoor õppis Carl Orffi lavalist kantaati «Carmina Burana».

Sel ajal, kui Eestis paganaid ristiusuga alles harjutati, leidis Lääne-Euroopas juba rändmuusikuid, kes naersid välja usu võltsvagadust ja ülistasid veini, lõbusat vagabundielu ning armuseklusi. Nendele tekstidele lõi saksa helilooja

Carl Orff meeldiva pikema helitöö segakooridele, sümfooniaorkestrile (rohketel löökpillidega), solistidele ja kahele klaverile. Asi sai muusikalisest küljest väga rütmiergas ja küllalt lihtsakoeline.

Lugu on juba kaks korda maha mängitud, kord «Estonias» ja kord «Vanemuise» kontserdisaalis. Veel kord esitati ta 18. aprillil «Estonia» kontserdisaalis. Kaasa tegid ka seekord TRÜ akadeemiline naiskoor, filharmonia sümfooniaorkester, solistid Tiit Kuusik, Eve Neem, Kaie Konrad ja meie meeskoor. Dirigendipuldus oli Eri Klas.

Kroonik

# Kes võidab?

Võistlus parimale ühiselamule ja parematele tubadele on jõudmas II etappi. Konkursikomisjonid on alustanud ringkäike. Maipühadeks selguvad võitjad.

Parim tuba — see on puhas, korras tuba, mille elanik on teadmisjanuline ja ettevõtlik inimene. Hindamisel on tavaliselt ikka arvestatud ka seda, mida on ise tehtud toa sisustamiseks.

Teeme väikese tagasivaate möödunud semestrisse ja peatume konkurssülevaate I etapi tulemustel. Teaduskondade a/ü.-büroode komisjonid

tegid oma viimased reidid talvise eksamisesse ajal. Toad, mis semestri jooksul olid korras, jätsid ka nüüd hea mulje. Samas olid mõned tollal kasimata toad nüüd veelgi korratumad.

Sissekujunenud korraarmastus jääb määravaks igas olukorras. Paistis silma, et originaalse kujundusega toad olid ka puhtad. Hubaseks teevad neid lihtsad, enda kätetööna valminud esemed. Kuid igasugune originaalsus ei ole kohane ega leia mõistmist. Vaevalt küll pudelisildid ja väljalõiked aja-

kirjadest (pealegi narmendavate servadega!) tubade seinu kaunistavad.

Halva mulje jätvad toad, kus suitsetatakse.

Ülevaatus näitas, et kord ühiselamutes on tunduvalt paranenud. Osades teaduskondades jäi seetõttu sümboolne luud välja andmata.

I etapi kokkuvõtete põhjal asusid võistlust juhtima järgmised toad; halvemad olid järgmised:

## Mehaanikateaduskond.

Paremad toad: ü/e nr. 1:315, 322, 332, 335, 336, 338, 341, 237, 238. Halvemad: 333, 343.

## Elektrotehnikateaduskond.

Paremad: ü/e nr. 1:533. Ü/e nr. 3:238 Luud jäeti välja andmata.

## Ehitusteaduskond.

Paremad: ü/e nr. 2:223, 228, 230, 231, 232, 240, 321, 324, 338, 340, 342. Ü/e nr. 3:210, 207, 209, 211, 214, 215, 118. Halvemad: 323,341 (2. ü/e).

## Keemiateaduskond.

Paremad: ü/e nr. 3:543, 504, 509, 515, 528, 540. Ü/e nr. 1:214, 208, 216, 221. Luud jäeti välja andmata. Halvim tuba: 218.

## Energeetikateaduskond.

Paremad: ü/e nr. 2:447, 415, 528, 539, 504, 545, 541. Halvemad: 540, 547.

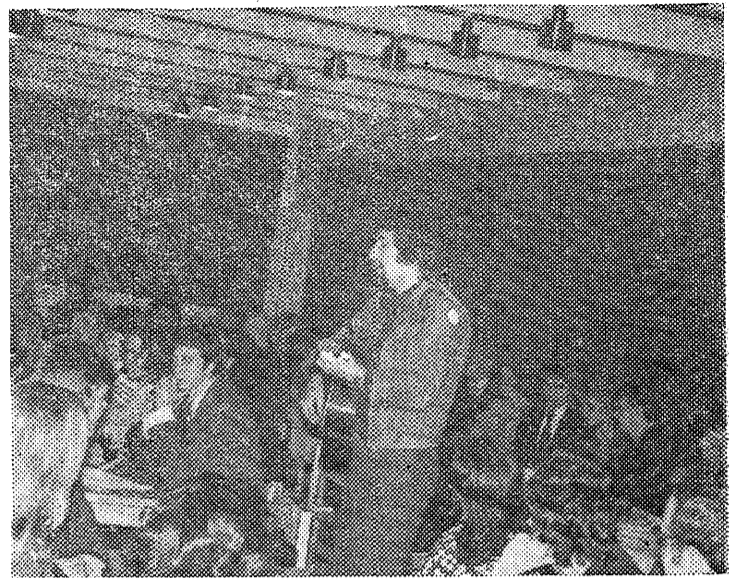
## Majandusteaduskond.

Paremad: ü/e nr. 1:119, 117, 201. Ü/e nr. 3:319, 310, 315, 409.

A/ü.-komitee premeerib parimat ühiselamut — konkursi võitjat — 350 rublaga. Samuti saab iga teaduskonna parim tuba preemia. Viimasele aga jääb sümboolne LUUD.

Head jätku!

A/ü.-komitee ühiselamukomisjon



● Ühel kevadel õhtul, 51 minutit enne päikese loojumist, tuli kokku komsomoliaktiiv Seekord päris «kerglaseks» tegevuseks: tantsima, mängema õppima-õpetama, laulu kuulama. Sõnaga: lõdvestuma. Sergei Kossitsenko fotodel on killuke sellest õhtust.



## ● TUUSIKUD ÜLIÕPILASTELE ●

TPI a/ü.-komitee on sõlminud lepingud puhke-sportilaagri tuusikute vahetamiseks teiste kõrgemate koolidega. Eeloleval suvel on võimalik puhata Viinuse RÜ laagris Trakai järve ääres 29. juulist 11. augustini. Tuusik maksab 8 rubla.

Soovijail (üliõpilastel!) esitada avaldus ja kohe ka maksta tuusiku eest a/ü.-komitees kuni 1. maini. Kaasa võtta ka korras ametiühingupilet.

A/ü.-komitee

# Sina ja võileib

Mõne aasta pärast pead Sa olema suuteline juhtima ja korraldama majanduselu ning tootmistevõime kõiki külgi. Juhimine on samaaegselt nii teadus kui ka kunst. Teadusena on see õpitav, kunstina aga vajab eeldusi.

Kaks kuud on möödunud I. Karlepi artikli «Võileib kaasa» ilmumisest, milles tauniti sööklate ja einelaudade töö puudusi. Ei julgeks väita, et paremuse poole ei ole nihet toimunud, aga järjekorrad on ikka veel pikad. Nii Sa siis seisad järjekorras ja oled pahur. Asjatult. Iseenda peale pole mõtet tige olla. Kas oled jälginud oma tegevust leti juures? Kui ei, siis tee seda homme hommikul. Ette tõtates paluksin tähelepanu osutada neljale pisiasjale.

1. On Sul letini jõudes lõplikult selge, mida osta soovid ja kui palju?

2. Annad Sa soovid edasi ükshaaval, oodates iga soovi täitmist, või kõik korraga? (nii väheneks tunduvalt müüja jalavaev.)

3. Hakkad Sa alles siis rahakotti ja raha otsima, kui müüja on arve öelnud?

4. Tasud Sa paraja rahaga või on tingimata tarvis lahti vahetada 3- või 5-rublaline?

Teisi juhtima Sind õpetatakse. Aga kas Sa iseennast õpid juhtima? Niisiis, teenindamise kiirus sõltub eelkõige Sinust endast, sellest, kuid võrd arusaadavalt ja kiiresti oskad Sa oma soovid edasi anda.

Selle artikli ülesanne on täidetud, kui homme viis protsenti meie kollektiivi liikmetest leti juures oma tegevust kriitiliselt hindab ja üks protsent järeldused teeb. Milline aja kokkuhoiu allikas siin peidus on!

ILMAR KONI  
TM-41

## Silmaringiks

(Algus eelmises numbris.)

Üliõpilased peaksid saama küllaldast rahalist toetust vastavalt vajadustele. Peamiseks sammuks pideva hariduse võimaldamisel ja kõrgema hariduse saamise ees seisvate barjääride kõrvaldamiseks oleks rahvaühikool, millel poleks statsionaarseid üliõpilasi (full-time students), ta tegutses televisioonis ja raadios antavate kursuste ja piirkondlike õppekeskuste kaudu.

### Kõrgem haridus ja omavalitsus.

Kõik kõrgemad haridusasutused peaksid olema sisemiselt omavalitsuslikud. Otsuste tegemine peaks olema nii palju kui võimalik demokratiseeritud, nii et otsuseid võiks teha need, keda see kõige otsesemalt puudutab. Peaks taotletama otsuste kiiret elluviimist selliste vahenditega nagu operatiivne juhtimine, tihe side otsuseid tegevate organite vahel ja otsuste kiire saabumine, selle asemel, et järgmistele instantsidele vihjates pidevalt viivitada.

Kõrgema haridusasutuse juhtiva organi kõik liikmed peaksid olema valitud selle asutuse üliõpilaste, aspirantide ja akadeemilise ning mitteakadeemilise personali poolt. Igaihele mainitud gruppidest peaks olema tagatud teatud esindus valitud juhtivas organ. Juhtiva organi liikmed jääksid ametisse kaheks aastaks, poole arvu kohtadest vabanedes igal aastal. Täidesa-

# MURED JA PROBLEEMID

tev isik — õppeasutuse rektor, juhataja või direktor peaks olema valitud maksimaalselt kolmeks aastaks. Kõigi kõrgemate õppeasutuste juhtivate ja akadeemiliste organite koosolekud peaksid olema avatud üliõpilastele ja personalile kui kuulajatele. Nende koosolekute dokumendid peaksid olema vabalt kättesaadavad õppeasutuse kollektiivi kõigile liikmetele. Teaduskonnad tuleks organiseerida nii, et nende poliitika määrataks kindlaks ja tähtsamad otsused tehtaks teaduskondade koosolekudel, mis esindavad õppepersonalit ja üliõpilasi.

### Üliõpilaste esindus.

Üliõpilased on kõrgema õppeasutuse lahutamatu ja oluline osa ja neid tuleb võtta kui kõrgema kooli täieõiguslikke liikmeid, mitte kui ainult nooremaid liikmeid või nn. lõpp-produkti. Neil on õigus osa võtta kõikide asutuse-siseste otsuste tegemisest ja anda oma panus nende täitmiseks ka siis, kui need otsused ei puuduta vahetult neid. Seega peaks üliõpilastel olema võimalus astuda õppeasutuses kõigi otsuseid tegevate organite liikmeiks, kui nad seda soovivad. Siia kuuluvad nõukogud, akadeemilised nõukogud, finantskomisjonid, õppepersonalit kohaldamise ja edutamise komisjonid, õppetöö planeerimise ja õppekavade koostamise komisjonid.

Üliõpilastele tuleb anda piisav esindus konsultatiivorganites, et neil oleks võimalik otsuste tegemisel küllalt kompetentselt esineda. Olukord, et üliõpilastel on formaalne esindus, on üks üliõpilaste rahutuste põhjusi.

Üliõpilaste esindajate ainukeks kvalifikatsioonimäärajaks peaks olema nende kuulumine antud õppeasutusse (-asutuse üliõpilaste kollektiivi). Nad peaksid toimima ühtlasi nagu üksikisikud ja kollektiivi esindajad, esitades oma isiklikke vaateid, kuid ühtlasi ka neid valinud üliõpilaste huve. Nende valijatel peaks olema õigus neid suunata ja tagasi kutsuda. Esindajatel peaks olema küllaldaselt aega nõu pida üliõpilastega, enne kui otsus on langetatud ja nad peaksid ise otsustama, millised küsimused on konfidentsiaalsed.

Üliõpilastel olgu õigus osaleda otsuste tegemises võrdõiguslikult õppepersonaliga.

Üliõpilastel, kes on kõrgemasse õppeasutusse vastu võetud, peaks olema õigus õpingute alustamist edasi lükata üheks või kaheks aastaks, kusjuures tema kohta hoitakse talle selle aja jooksul.

Üliõpilasel peaks olema õigus võtta aastane puhkus õpingute kestel automaatselt tagasituleku õigusega. Need õigused tuleks teha üliõpilastele teatavaks. Sellised programmid aitaksid ka üliõpilasi, kel on raskusi või pettumusi õpingute jooksul.

Tuleks moodustada miinimumkontingent madalamatest sotsiaalsetest kihtidest pärinevate üliõpilaste jaoks, et pareerida sisseastujate varanduslikku selektiivsust. Poliitilisi vaateid ei tule üliõpilaste vastuvõtmisel arvestada.

### Hindamine.

Ühtki üliõpilast ei tohiks hinnata ainult kolmveerand tundi kestva eksami alusel, kus pea-

rõhk on asetatud mälule ja faktide pähetuupimisele, kus välistegurid ja juhus alati mängivad teatavat osa. Hindamismeetodid peaksid omama paindlikkust ja katsetavat iseloomu. On olemas suurel hulgal hindamismeetodeid ja neid tuleks kasutada vastavalt õppekursuse iseloomule ja üliõpilaste valikule. Kõik hindamisviisid peaksid olema vahetult seotud selgelt formuleeritud õppekursuste eesmärkidega ja kavandatud nende edendamiseks. Peaks olema kättesaadav nii lai hindamismeetodite arv kui võimalik, iga üliõpilase omades võimaluse valida talle sobivaima.

### Üliõpilaste rahaline abistamine.

Uniooni põhieesmärgiks üliõpilaste abistamise osas peaks olema anda kõigile Austraalia kõrgemate õppeasutuste üliõpilastele järgmised võimalused:

- olla rahaliselt võimaline valitud õppekursusel õppima kuni selle lõpetamiseni;
- võimaldada kõigile üliõpilastele korralikke elutingimusi, mitte koormata neid rahanduslike raskustega sellises ulatuses, mis kahjustaks nende õpinguid või akadeemilisi edusamme.

Praegune üliõpilaste finantseerimissüsteem ei täida kaugeltki neid nõudeid. Pigem raha kui akadeemiline võimekus on muutumas määravaks teguriks kõrgema hariduse saamisel, kuna paljud üliõpilased on suurtes majanduslikes raskustes.

Kõik inimesed peaksid saama hariduse täieõiguslikult, sõltumata nende huvidest ja huvidele vastavalt. vaatamata nende endi või vanemate

varanduslikule seisundile. See oleks kooskõlas rahvusliku usuga inimeste võrdsusse.

Iga üliõpilaste abistamissüsteem peaks olema esmajoonel suunatud üliõpilaste rahaliste vajaduste rahuldamiseks. Andastipendiumi kui tasu eduka õppimise eest on rangelt piiratud ühiskondlike fondide õigustamata, ebaõiglane ja lubamatu kasutamine. See kõik nõuab põhilisi ümberkorraldusi praeguses üliõpilaste finantseerimissüsteemis.

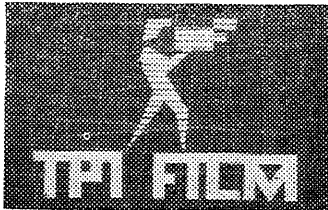
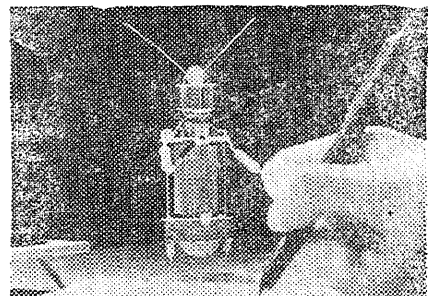
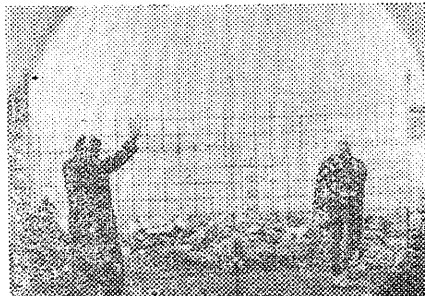
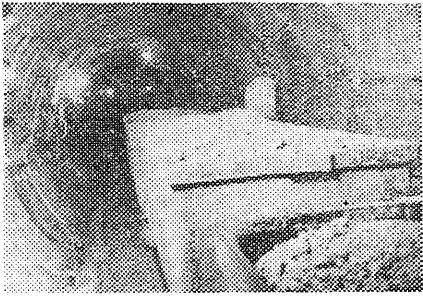
### Riiklikud stipendiumid ja õppemaks.

Stipendiume tuleks määrata pigem vajaduse kui akadeemilise suutlikkuse järgi, maksta küllaldaselt ülalpidamissummasid igal aastal läbiviidava varandusliku testi alusel.

Kõrgemate koolide õppemaksud tuleks kaotada põhimõttel: kõigil inimestel peaksid olema võrdsed võimalused hariduse saamiseks vastavalt oma võimetele. Praegu on õppemaks paljudele tõeliseks takistuseks kõrgemasse kooli astumisel ja õpingute jätkamisel. Juhul, kui õppemaks jääb kehtima, peaksid kõrgemad õppeasutused looma maksude alandamise süsteemi nende üliõpilaste jaoks, kes on sattunud majanduslikesse raskustesse.

Tõlkinud keelte kateedri õppejõud HELJA KUKK ja LR-61 üliõpilased VIKTOR SAARNIIT, REIN VILU, ERMO POLMA.

# DE73



Filmimeheks sai Tiit Päeva 8 aastat tagasi, tollal alles ehitusteaduskonna IV kursuse tudeng ja fotokabineti laborant. Praegune tehniliste õppevahendite teenistuse filmigrupi režissöör-operaator Tiit Päeva on olnud filmide stsenaariumide looja, režissöör ja operaator, tödelnud ja monteerinud filmitud materjalid ning olnud tegev filmide varustamisel heliga. On olnud ka mitmeid võimekaid ja häid abilisi, kuid suhteliselt kitsad olud on nad mujale peletanud. Kõigi tööoperatsioonidega sunnivad tegelema õppejõudude-tellijate vähesed filmialased kogemused ning töökäte nappus. On ju TPI filmialane toodang seni mahult tagasihoidlik ja tehtud kitsama ringi tarbeks, kui võrrelda näiteks Eesti Telefilmiga või Eesti Reklamifilmiga. Teisest küljest oleme NSV Liidu kõrgemate koolide seas selle 30% hulgas, kes ise valmistavad õppefilme ja filmifragmente.

TPI filmigrupi tegevus on saanud ka üleliidulise tähelepanu osaliseks. Umbes aasta tagasi avaldati Tiit Päevale kiitust NSV Liidu kõrgema ja kesk-erihariduse ministri käskkirjas. 1973. a. detsembris Tallinnas toimunud IV üleliidulisel õppefilmide festivalil esindas Eesti NSV-d ja sai festivali diplomini meie 3-osaline õppefilm «Virus» hotelli ehitusest». Küllap on tunnustuseks seegi, et nimetatud film soovitati kasutusele võtta ehitustehnoloogialase õppefilmina üleliidulises ulatuses. Režissöör ja operaator on Tiit Päeva.

Nüüd on film tõlgitud ka vene keelde, talle on omistatud I kategooria ja varsti saadab «ВУЗФИЛЬМ» juba tiraaži laiali sadadesse meie maa kõrg-



gematesse koolidesse, tehnikumidesse ja ehitusorganisatsioonidesse.

Seni on teada vaid üksikuid juhuseid, kus mõnes kõrgemas koolis tehtud film oma sisult ja ka tehniliselt kvaliteedilt sobib paljudamiseks. Sellega on õigeks osutunud TPI-s aastaid tagasi valitud suund kvaliteetse 35-mm filmi valmistamisele koos hilisema kooperimisega 16-mm filmile. Enamik kõrgemaid koole valmistab filme ainult otse 16-mm filmile.

«Virus» hotelli ehitusest» tõendab ka seda, et meie kõrgema kooli tingimustes saab õppefilmi hästi teha ja seda ka edaspidi. Seejuures tuleb täpselt silmas pida kõrgema kooli filmitöö eripära, võrreldes

Filmimine on sageli seotud sõitude ja välitöödega. Selleks tuleb kaasa vedada võtteaparatuur, valgustusseadmed ja lahendada tuhat probleemi. Esimene neist on transpordimure. Tiit Päeva on filmivõtetel käinud Tallinna tehastes ja ehitatavas kanalisatsioonikollektoris, Lõuna-Eestis, Narvas, Leningradis ja Moskvast. Adleri lähisel üleliidulises kergejõustiklaste treeninglaagris filmiti kahe sünkroniseeritud kinokaameraga vasara heitetrajektor selle hilisemaks analüüsimiseks raali abil.

Paljude keskkoolide abiturientid on vaadanud üheosalist TPI reklaamfilmi, mille üks

variant on tehtud keelefilmiks vene keele õppijate tarbeks. Instituudi ajalugu on väga paljudele tuttavaks saanud just meie filmi «Tagasivaade» kaudu, mida on demonstreeritud 3- või 6-osalisena üliõpilastele ja vilistlastele, külalistele ja Eesti Televisiooni vaatajatele. Koostöös sanitaartechnika probleem-laboratooriumiga on praegu käsil kaheosaline õppefilm heitvete puhastamisest.

\* Filme ja filmilõike on möödunud 8 aasta jooksul tehtud koostöös 11 kateedriga: ehitustehnoloogia, spordi-, masinaehituse tehnoloogia, sanitaartechnika, autoteede, masinaelementide, tootmise ökonomika ja organiseerimise, arvutusmatemaatika, metallide tehnoloogia, keelte ning füüsika kateedriga.

Valmistöid on üsna palju. 15 filmi ehk kokku 26 osa 4 10 min. ja 263 filmilõiku 43 eri teemal. Kogu filmitöö võiks jagada neljaks:

1. Oppeotstarbeline — 11 filmi (16 osa) ja 24 lõiku (4 teemat).
2. Oppe-teaduslik — 1 film (3 osa) ja 8 lõiku (1 teema).
3. Uurimistöö-alane — 199 lõiku (6 teemat).
4. Ülevaated, kroonika ja ajaloo-film — 3 filmi (7 osa) ja 38 lõiku (38 teemat).

Mis saab edasi? Plaane on mitmeid, kuid filmigrupi otsene abi õppetööle sõltub eelkõige kateedrite ja õppejõudude huvi ja oskusest kasutada oma käe järgi ja oma instituudis valmistatud filmi igapäevases õppe- ja teaduslikus töös. On ju meil veel terveid teaduskondi, kel pole filmioperaatori abi vaja läinud. Filmigrupp ootab tellimusi, probleeme, stsenaariume ja asjalikku koostööd!

**JAAN VAITMAA**  
tehniliste õppevahendite  
teenistuse juhataja

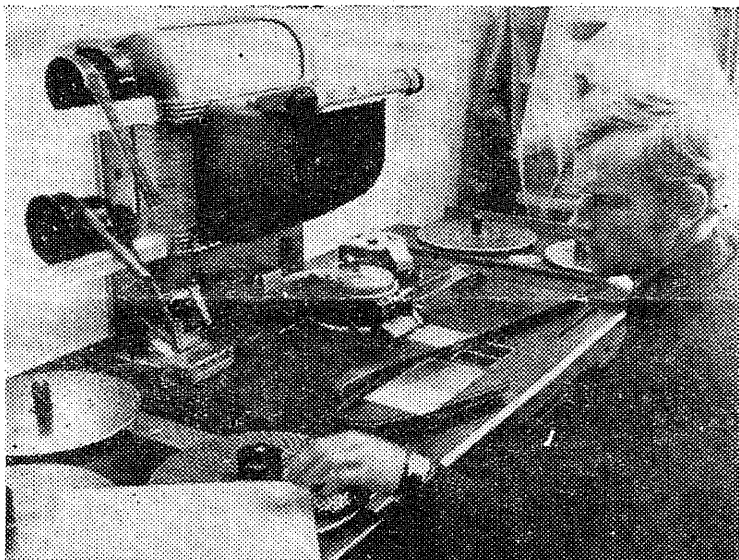
## Filmifragment ja õppejõud

Pilt ja sõna — sellist koostööd on paljud õppejõud juba kasutanud. Vähem levinud on fragmendi kasutamine koos teiste näitlike õppevahenditega. Headeks liitlasteks on tähtsamatest ja raskematest filmikaadritest tehtud diapositiivid. Neid võib näidata enne või pärast fragmenti ja parajasti nii kaua, kui asjast arusaamiseks vajalik.

Mitmel maal on järele proovitud, et materjali põhjalikum omandamine teeb kuhjaga tasa väikese ajakaotuse, mis tekib fragmendis näidatud katse korraldusel demonstratsioonilaul enne fragmenti. Üliõpilane oskab siis rohkem hinnata fragmendi võimalusi — näha katset lähedalt ja kaugelt, eest ja tagant, seest ja väljast, aeglustatult ja kiirendatult, natuuris ja multiplikatsioonis.

Fragmendist on seda rohkem kasu, mida paremini on läbi mõeldud tema näitamisele eelnevad küsimused. Füüsika kateedril on lõpetamisel fragment «Elektrivälja mõju veejoale», kus küsimused on tiitritena toodud fragmenti, vastused aga on pildis. Üliõpilane peab ise kaasa mõeldes jõudma lõpptulemuseni. Sellist tüüpi fragmente on kavas kasutada harjutustundides, et vahetada välja klassikalisi valemitearvude tüüpi ülesandeid.

**VIIVI GROSSCHMIDT**  
füüsika kateedri vanemõpetaja



● TIIT PÄEVA õppefilmi monteerimas.

nii riiklike õppefilmistuudiotega kui ka filmiamatöörismiga. See eripära seisneb töötamise vahetult õppeprotsessi huvides tihedas koostöös oma õppeasutuse õppejõududega, õppe- ja kasvatustöö seostamises teadusliku tööga instituudis. Sellise koostöö osatähtsus kasvab pidevalt ja seda enam, mida rohkem hakkame saama ja kasutama õppefilme.

Instituudil endal peaks olema vaid see osa tehnilisi seadmeid, milleta kuidagi läbi ei saa. Nende tööoperatsioonide osas, mida on võimalik tellimustöö korras lasta teha tehniliselt paremini varustatud «Tallinn-filmi» töökodades, pole otstarbekohane endale seadmestikku soetada. Seni on selline koostöö end õigustanud.

Õppeprotsessis on vaja neid mõlemaid. Mõningad kogemused, mis on pärit koostöö päevilt Eesti Televisiooniga, lubavad mul vaadelda neid probleeme järgmiselt.

Televisiooni abil salvestatava ja levitatava õppesaate suu-ri-maks eeliseks on kogu saate montaaži lihtsus ja kiirus. Viimane tingib esitatava materjali eelnevat dünaamilist järjestamist ja mitmeid proove. Televisioonisaade, loomulikult ka õppesaade, esitab režissöörile kõrgeid nõudeid, sest montaažis tehtud vead on raskesti parandatavad. Hea saade nõuab põhjalikku ettevalmistust, hea õppesaade aga õppeprotsessi head

tundmist, võiks öelda, et isegi tiiit spetsialiseerumist õppetelevisioonile. Kui instituut kavatses õppetelevisiooni laiemalt kasutusele võtta, tuleb režissööri ja operaatori koolitamisega varakult mõelda.

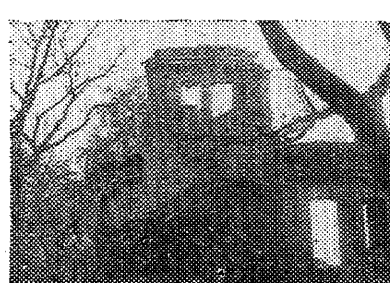
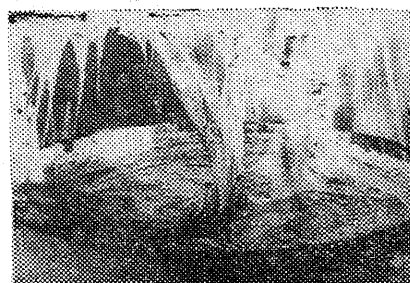
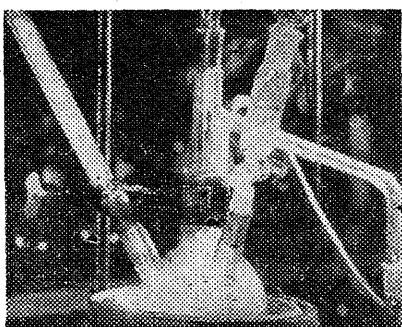
Kinoõigu valmistamine on telesaatega võrreldes tunduvalt aeganõudvam: võtteperioodile lisandub filmimaterjali töötlemise aeg, ka montaažiks kuluv aeg on pikem. Heaks küljeks on aga see, et kino tehnilised vahendid on hästi arenenud ja võimaldavad iga võtteplaani n. ö. kindlalt paika panna. Igast plaanist võib teha mitu duublit ja neist valida parim.

Montaaži käigus on võimalik konsulteerida spetsialistidega, valida parim plaanide vaheldus või isegi osa materjali juurde filmida.

Televisioonitehnika kiire areng lubab varsti kasutusele võtta kerged TV-kaamerad, mis on suuruselt võrreldavad 16-mm kitsasfilmikaameratega. Koos sobiva salvestustehnikaga loob see õppetelevisioonile kõrgemas koolis hea aluse. Nii õppekino kui ka õppetelevisioon leiavad kasutamist õppetöös, mõlemal jäävad alles nende tugevad küljed.

Sanitaartechnika kateedri  
dotsent UNO LIIV

## Kas õppekino või õppetelevisioon?



# sport

## SPORDIKLUBI AUVIMPLID

Esile tõstmaks paremaid spordiaktiivseid, veelgi hoogustamaks ning laiendamaks sportlike ürituste initsiaatorite tegevust asutas TPI Spordiklubi juhatus TPI SK auvimplid.

Vimplitega võib autasustada nii klubi liikmeid kui ka liikmekollektiive (spordialaseksioone, kehakultuurikollektiivi, võistkondi, õpperühmi jne.).

Vimplitega autasustatakse pideva spordiaktiivsuse eest.

Spordiaktiivsuseks loetakse igasugust tegevust, mis soodustab spordiliikumise arengut instituudis, näiteks sisuka sporditöö organiseerimine SK kollektiivides (õpperühmas, teaduskonnas, sektsioonis, ühiselamus jne.); õnnestunud spordiürituste (võistlused, turniirid, matkad, laagrid jne.) korraldamine; tulemusrikaste treeningute organiseerimine; laitmatu ja sagedane tegutsemine spordikohtunikuna; spordi aktiivne publitsistlik populariseerimine; aktiivse kaasa- elamise organiseerimine instituudi võistlejate esinemisele; viljakas tegevus spordiehitiste loomisel jne.

Auvimplid on valmistatud siidist, pidulikult kujundatud, väljajätmeldud tekstiga ja mõõtmatega 20x30 cm.

Auvimplid on jagatud kolmeks astmeks: III aste (roheline), II aste (sinine), I aste (punane).

III astme auvimpliga autasustatakse vähemalt aasta vältel silmapaistnud spordiaktiivsuse eest.

II astme vimpliga märgitakse vähemalt kaheaastast spordiaktiivsust.

I astme auvimplid on autasu, mis antakse vähemalt kolm aastat kestnud spordiaktiivsuse eest. Tavaliselt autasustatakse kõrgema astme vimpliga ainult eelmise astme vimpli laureaate.

Koos vimpliga antakse autasustatavale TPI SK diplom. Kandidaate vimpliga autasustamiseks võivad esitada kõik SK kollektiivid ja instituudi ühiskondlikud organisatsioonid.

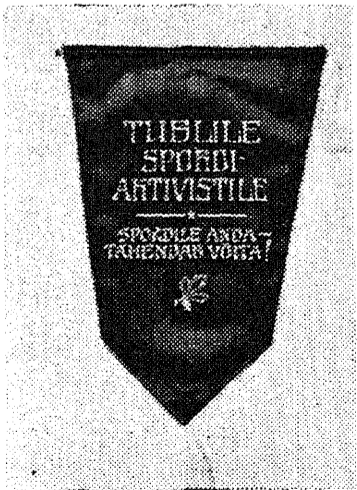
Selleks tuleb SK juhatusel esitada kirjalik taotlus, milles on täpselt näidatud kandidaadi tegevus.

Autasustamise otsustab TPI SK juhatus lihthääletamusega. Kõik vimplitega autasustatud kantakse TPI SK aurasuhtesse.

Autasustamise taotlused säilitatakse SK kroonikaalbumis. Vimplid antakse autasustatavale üle SK esimehe või tema ase- täitja poolt.

Vimpliga autasustamisest informeeritakse «Tallinna Polü- tehnika» või SK tahvlite kaudu.

I. MÄRTSON,  
TPI SK juhatus aseesimees



## Meistri- võistlused ujumises

Instituudi käesoleva aasta meistrivõistlustest ujumises võttis osa ligi viiskümmend ujujat. Kahe päeva jooksul selgusid meistrid, kelleks on:

naistest —

50 m vabalt Tatjana Dolotovskaja (elektrot.) 33,9; 100 m vabalt Anneli Norman (majandus.) 1.19,3; 100 m rinnuli ja 200 m kompleksi Kadri Elken (ehitus.) ajad vastavalt 1.32,1 ja 3.11,5; 100 m liblikat ja selili Aili Korjus (keemia) ajad vastavalt 1.39,3 ja 1.25,9; 100 m kompleksujumises oli aga tema aeg 1.27,9 uueks instituudi rekordiks.

4x50 m vabalt teateujumises tulid meistriteks majandusteaduskonna üliõpilased Marve Ridal, Krista Seinre, Sirje Saage ja Anneli Norman ajaga 2.35,9. Teaduskondadest tuligi naiste osas esimeseks 152,5 punktiga majandus.

Meestest:

50 m vabalt Al-der Finohhin (ehitus.) 27,7; 100 m vabalt ja 100 m kompleksi Rene Jakobson (elektrot.) 59,9 ja 1.07,0. Viimati nimetatud tulemus on ühtlasi ka uueks instituudi rekordiks. 100 m rinnuli Vello Vaimann (elektrot.) 1.15,9; 100 m liblikat Andres Viiraja (keemiak.) 1.08,9; 100 m selili Jüri Pärt (ehitus.) 1.10,8; 200 m kompleksi võitis samuti Rene Jakobson ajaga 2.32,9. Neljanda meistrikohta sai R. Jakobson 4x50 m vabalt teateujumises, kus arvu- sid veel Kullo Raiend, Vello Vaimann ja Mihhail Hruļjov. Nende ajaks märgiti 1.56,1. Meestest võit- sidki esikoha 181 punktiga elektrikud. Neile järgnesid ehitajad 154, keemikud 117, energeetikud 91 ja majandusüliõpilased 27 punktiga. Mehaanikud võistlustega end ei vaevanud. Üldkokkuvõttes võitis esikoha elektrotehnikateaduskond 280,5 punktiga. Järgnesid keemia 243, ehitus 226, majandus 179,5, energeetika 100 ja mehaanika 28 punktiga.

FRIEDEL RAUDSEPP  
TPI ujumistreener

## Karikas meile

Lõppesid ENSV kõrgemate koolide meistrivõistlused poksis. Osalesid TRÜ, EPA ja TPI. Lõpptulemuseks TPI veenev võit 60 punktiga, järgnesid EPA (36 p.) ja TRÜ (33 p.).

Head vormi näitasid võistlustel Juri Jantšuk, Gennadi Markov, Konstantin Zalutski, Viktor Hürri, Vjatšeslav Filomov, Jaan Mark.

Kahjuks peab ütleva, et meie instituudis on ikka veel üliõpilasi, kes veavad oma meeskonda alt ja kes suhtusid ka nimetatud võistlustesse vastutustundetu- tult. Oma ilmumist ei pidanud vajalikuks Vladimir Nehoroškin ja Etjen Tsitron. Turniiri katkestas Vladimir Naimanov.

On meeldiv märkida, et spordi- klubi on hakanud rohkem tähelepanu pöörama poksi arendamisele meie instituudis.

Eesti NSV spartakiaadil mai- kuus kaitsevad meie instituudi au Juri Jantšuk, Konstantin Zalutski, Anatoli Novikov, Sergei Prihodko, Jaan Mark ja Nikolai Tšuškin.

V. ZUBAIROV  
võistluse kohtunik

Täiesti võimalik, et tulevikus hakatakse meie aega nimetama raalide ajastuks. Või tulevad kõnepruuki sellised väljendid nagu raalitud (s. t. raali poolt projekteeritud) sild, raalitud tehniline joonis, raalitud masin, ja kes teab — ehk ka raalitud abielu, kui soovitus kooseluks on tulnud raalilt.

Saksa Föderatiivse Vabariigi autokontserni Daimler-Benz AG Stuttgardis asuva tehase konveierilt tulid hiljuti esimesed uued sõiduautod Mercedes S, mida juba võiks nimetada raalitud autodeks. See on Euroopas esimesi automodeleid, mille projekteerimisest oli lõvi- osa raalide kanda.

Muidugi rajanevad uue auto- mudeli loomealged nagu va- remgi inimese ideedel, mõtetel ja kaalutlustel, ent viis, kuidas võimalikke lahendusvariante kontrollitakse, täiustatakse ja realiseeritakse, on tänu raali- dele suuresti muutunud. See- juures on raal autokonstrukto- ritele ja tehnoloogidele võim- saks abiliseks kogu sellel ajal, mis kulub auto prototüübi loo- mise esimestest sammudest ku- ni uue automargi seeriatootmi- seni.

Kuidas sünnib selline auto? Kõigepealt valmib disainerite ja konstruktorite koostöös uue auto kere 1:5-le mõõdus vähen- datud makett. Tajurseadme vä- hendusel, mis oma kompimis- otsikuga n. ö. mõõdab peenelt üle kogu maketi, kantakse and- med auto väliskujust raali magnetmällu. Seal talletatakse see arvudena, mis kolmes ruu- mikoordinaadis määravad auto- kere iga punkti asukoha. Tei- siti öeldes, auto ruumiline

# Raalitud auto

makett muundatakse matemaatiliselt arvumudeliks. Auto vä- liskuju «ülemõõtmine» tajur- seadme abil ja andmete töötle- mine arvutis võtab aega umb- es 30 tundi. Seejärel kann- nab raal sellesama arvumudeli kodeeritud perfolindile, mille abil hiljem juhitakse erilise joonestusseadme tööd. Viimane valmistab automaatselt, per- folindile salvestatud arvu- joonised mõõtmetega kuni 3x5 meetrit. Seejuures pole jooniste ebatäpsus (kuni joonestusotsik liigub kiirusega 2,5 m/min) üle 5 sajandiku millimeetri. Kui vajalik arv 1:1-le mõõdus jooni- seid on käes, ehitatakse valmis auto normaalsuuruses makett, kuhu võib juba istuda. Nüüd on võimalik hakata töötama sisekujunduse juures ja kafse- tama tulevase auto voolujoone- listus tulekanalis.

Analoogiliselt auto väliskuju- ga salvestatakse makettide abil aruti magnetmällu ka kere juurde kuuluvate tähtsamate osade kaju. Seejärel joonistab automaatjoonestusseade välja auto kolm põhivaadet — eest, küljelt, tagant. Need saavad aluseks keerukatele tegevus- arvutustele, mida samuti teeb raal. Arvutustel kasutab Daim- ler-Benz firma originaalset arvutusprogrammi tingnime- tusega ESEM, mida firma peab konkurentide eest suures sala- duses. Raali abil konstrueeri- takse ka näiteks auto taga- ja esisild, ukсед koos juurdekuu- luvate mehhanismidega, määrat- takse rataste parim asend. Ni-

viisi jõutakse lõpuks auto val- mis prototüübini, millega võib teha juba sõidukatseid. Harili- kult on mitu erinevat proto- tüüpi, et võimaldada valikut sõiduomaduste järgi. Pärast täiendusi ja parandusi naaseb väljavalitud prototüüp kolman- dat korda raali tajurseade kom- pimisotsiku alla ja muundub veel kord perfolindile sälgitud arvudeaks. See perfolint saab aluseks juhtimisprogrammi koostamisel arvuühimisega töö- pinkidele, mis hakkavad valmis- tama auto osi.

Niisugune projekteerimis- moodus on, tõsi küll, tehnilis- telt keeruline, kuid annab suurt kokkuvõtet ajas. Raali raken- damine lubas Daimler-Benzi firmal suhteliselt lühikese aja- ga valmis ehitada terve rea automudeli Mercedes S varian- te, millest valdi lõpuks see, mis katsetel eni kõige paremini näitas. See projekteerimisel tingitühist W 116 kandnud sõi- duauto kannab nüüd nimetust Mercedes 280 S ja on jõudnud läänemaailma autoturule.

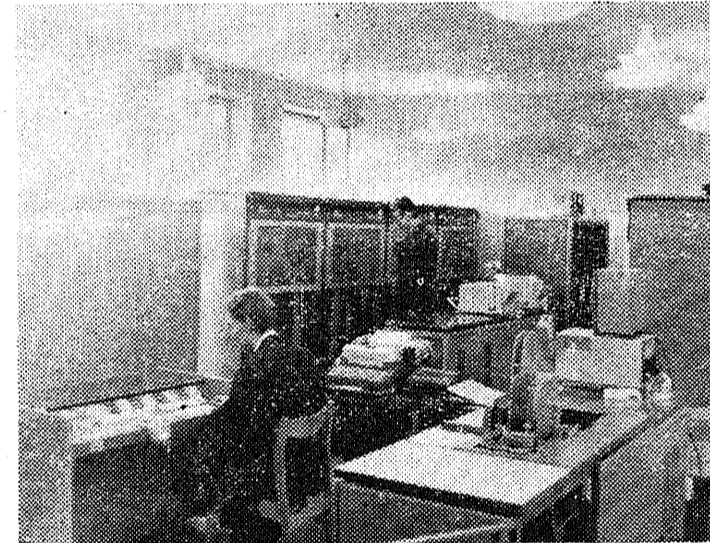
## Rohkem kui nelisada laulu

«Armastuse lugu» seisab Ameerikas populaarsete laulude 1972. a. edetabeli eesotsas. Muu- sikale, mis kõlab samanimelises filmis, kirjutas teksti Ameerika luuletaja K. Sigman. Sellest, missugune õnn see on — armas- tada.

Muusika eest filmile «Armas- tuse lugu» sai prantsuse heliloo- ja Francis Lay Ameerika kino- akadeemia «Oscar» auhinna, juba teise. Esimese «Oscari» tõi ära tema muusika filmile «Mees ja naine».

Helilooja sündis 1926. aastal Nizzas viinamarjakasvatajate perekonnas. Esimesed muusika- tunnid andis talle lallepoeg — akordionimängija. Pärast elama asumist Pariisi tuleb kuulsus. Helilooja laule esitavad sellised tuntud lauljad nagu Juliet Greco. Seejärel kohtumine, mis ot- sustab palju helilooja elus — temast saab Edith Piaffi klave- risaatja. Piaffile kirjutab ta ka laule.

Üldse on helilooja kirjutatud rohkem kui nelisada laulu. Le- louch'i uues filmis, millele Lay praegu muusikat kirjutab, esi- neb ta näitlejana.



● Meie arvutuskeskus ●

## TEISTE JUUREST

Soome 18 kõrgema õppeasu- tuse kirjades seisab praegu 66.000 üliõpilast. Käesoleval õppeaastal suurenes üliõpilaste pere 11.000 uue liikme ja võr- reldes mullusega rohkem kui 15 protsendi võrra. Humanitaar- teadusi omandab 15.000 ning matemaatika- ja loodusteadusi 11.000 tulevast eriteadlast. Poo- led üliõpilastest on naised. Uuemad kõrgemad õppeasutu- sed asuvad Lappeenrannas ja Joensuu.

Kaugele paistab Thüringi lin- na Jena kõige kõrgem ehitus — Friedrich Schilleri ülikooli kõrghoone. Ta on 122 meetrit kõrge (Oleviste kiriku torn on meeter kõrgem) ja 28-korruse- line. Kõrghoone ruumide kogu- pindala on umbes 26.000 ruut- meetrit.

Ka Leipzigi siluetti kaunistab uus suurepärase ehitus — Karl Marxi ülikooli 28-korruselise kõrghoone. Selle kõrguseks on 142,3 meetrit — seega on ta hotellist «Virus» umbes poole «pikem.» Ülikoolis õpib ligi 25.000 üliõpilast.

Grönnsdorfis Elbe-linna vära- vate ees valmis Dresdeni Teh- nikauilikoole uus tähetorn. Üli- õpilased ehitasid torni peahoone ühistöö korras valmis seitsme kuuga.

Thai Nguyeni põllumajandus- ülikoolis Vietnami Demokraat- likus Vabariigis õpib praegu kuussada noort. Nad esindavad vabariigi 27 rahvast.

VÕIT JA REKORD  
OXFORDILE

Aastal 1829 sai Inglismaal alguse kaunis ja suure poole- hoiu võitnud sportlik tradit- sioon — igakevadine sõde- võistlus Oxfordi ja Cambrid- ge'i ülikooli vahel. Tänavu proovisid üliõpilased Thames'i jõel sõudmises jõudu 120. kor- da. Esimesed aerulöögid tehti Putney silla juures ja siis järg- nes rohkem kui 6800 meetri pikkune sõit vastuvoolu sadade tuhandete londonlaste ja nende küllaliste ergutushüüete saatel kuni Chiswicki sillani.

Alates kevadest 1967 tuli alati võitjaks Cambridge. Nüüd

kuulus võitjaau jälle Oxfordile, peale selle kirjutas selle üli- kooli kaheksaliikmeline võist- kond enda nimele uue raja- rekordi 17 minuti ja 35 sekun- diga. Senine rekord seisis 15 sekundi võrra pikema ajaga alates aastast 1948 Cambridge'i käes. Cambridge on sõudevõist- luse võitnud 67 ja Oxford 52 korral. Aastal 1887 oli tegemist «surnud sõiduga» — kohtuni- kud ei riskinud võitjaks kuu- lutada kumbagi võistkonda. Ootamatult kulges võistlus 30. märtsil 1912. Sõudmise ajal läksid mõlemad paadid ilmber. 1. aprillil peeti võistlused uuesti ja võitis Oxford. Mõlema ma- ailmasõja ajal (aastal 1915 kuni 1919 ja 1940 kuni 1945) jäid sõudevõistlused pidamata.

Vastutava toimetaja aset.  
M. RANDVEER

«Таллинский политехник», Ор- ган парткома, ректората, комите- та ЛКСМЭ и профкома Таллинско- го политехнического института.

Trükikoda «Ühiselu»,  
Tallinn, Pikk 40/42.  
Hind 2 kop.