

TALLINNA POLÜTEHNIIK

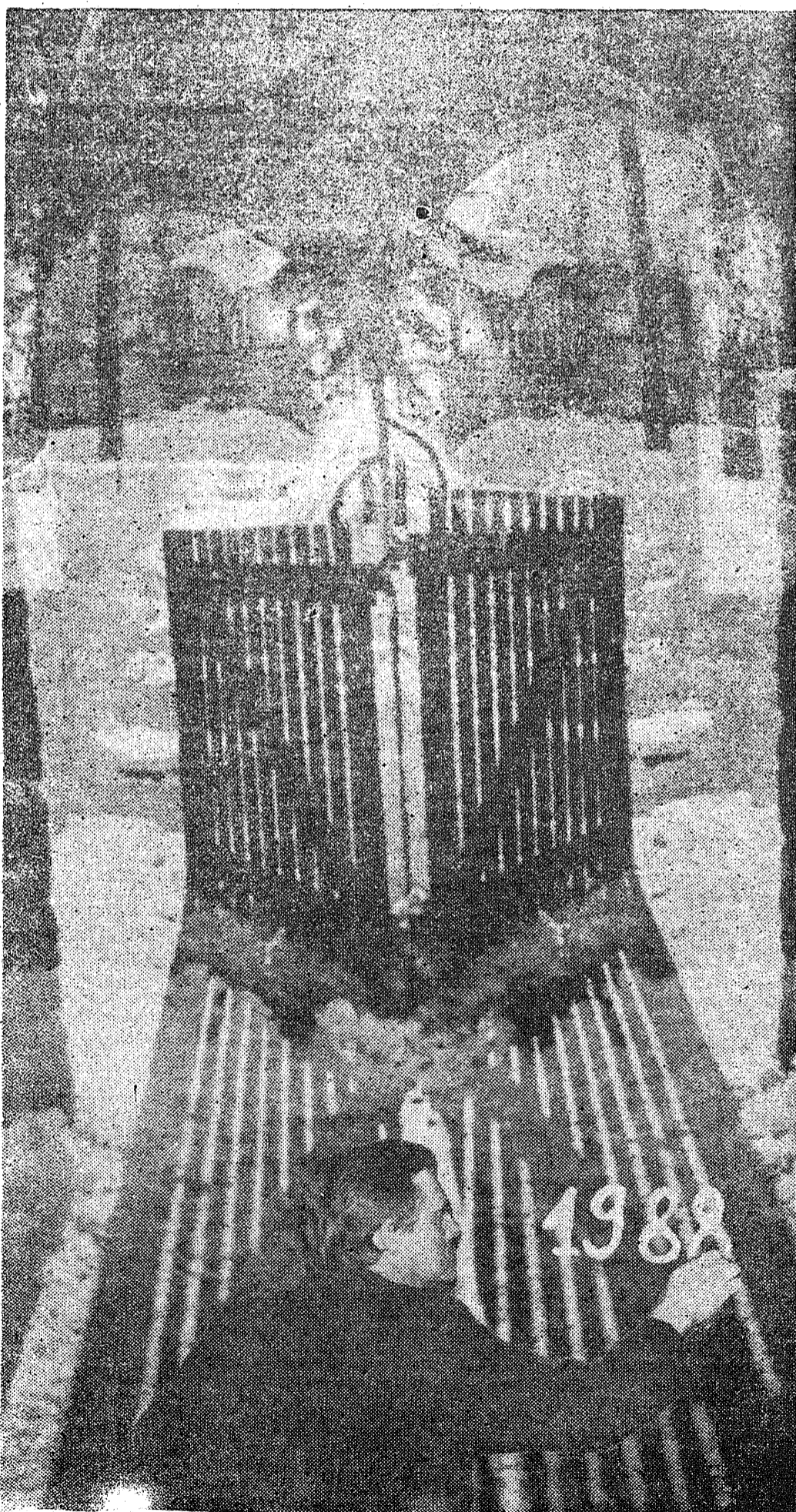
TPI PARTEIKOMITEE, REKTORAADI, KOMSOMOLIKOMITEE JA AMETIÜHINGUKOMITEE HÄÄLEKANDJA

Nr. 39 (2159)

Reede, 25. detsember 1937

Hind 2 kop.

HEAD LÕPPEVAT NING VEEL PAREMAT ALGAVAT AASTAT!



*Tulevikuvärv avaneb
aastasse uude
läbi lumehämara s puude
õnn kas leiab meid?*

Soovin kõigile õnnerikast ja tegusat uut aastat, mida saatku hea tervis ja hea tuju!

TPI rektor B. TAMM

REKTORI JA REBASE AASTAVAHETUSE- INTERVJU

Rebased oleme kõik kunagi olnud. Sellest seisusest ei pääse, kui pähe võetud kõrgharidust saada. Mina olen rebase-elu ühe semestri elanud ja vist tunnetan juba natuke vigu, mida olen esimeste kuude jooksul teinud. Aga kui teil, lugupeetud rektor, oleks võimalus panna see suur ja ragisev elumasin teistpidi käima, kui saaksite minna tagasi oma kõrgkooliaastate algusaega, mida te siis teisiti teeksite?

Lõpetasin keskkooli kuldmedaliga, ja mõtlesin, et TPI-ga saan ka samamoodi, jalutan läbi. Tegelesin saja muu asjaga ja eriti esimestel kursustel õppisin ikka vähe. Kui ma natuke raputada sain, nägin, et hakkas koledasti maha jääma, siis tuli mulle aegamööda aru pähe. Kui ma vastan teie küsimusele, siis nüüd teeksin ikka kõike samamoodi, aga õpiksin palju rohkem.

Haridusest tehakse viimasel ajal väga palju juttu. Hiljutises «Sirbis ja Vasaras» astusite üles kirjaga «Keskhariduse piiramise vastu». Meile, kes me just oleme tulnud sealt stagnatsioonist, pooleldi reformimata või reformitud koolist, tundub, et asjad on eriti hullud, et oleme nagu millestki ilma jäänud?

Ma ei oska täpselt öelda, millest te olete ilma jäänud, aga küllap te millestki olete. Mul on tunne, et parimad nende hulgas, kes just lõpetanud või lõpetamas, on saanud korraliku hariduse, sest kui inimene tahab rohkem teha, kui talt nõutakse, saab ta korraliku põhja alla. Enamikel juhtudel see nii ei ole ja see pole noorte süü. Formaliseerunud ja feminiseerunud koolil on siin oma osa. Nimetaksin kahte asja: ei õpetata noortele seda, et ISE mõelda ja kõike teha. Teine asi on vastutus. Kui midagi ette võtta, siis vastutusega, alates sellest, et õpitakse ju enda jaoks, et kui midagi teete, siis selle tegemise eest tuleb ka ikka ise vastutust kanda.

Läinud aastal tunnistati Eestimaa ainuke tehnikakõrgkool Liidu üheks juhtivaks kõrgkooliks. Mis on siinses elus muutunud?

Haridussüsteem on ikkagi üks suure inertsiga süsteem ja nii ta peabki olema. Haridus on sedavõrd sajandite jooksul väljakujunenud värk, et siin kiiruga ja umbes midagi muuta teeb ainult nalja. Me oleme muidugi hakanud kavandama juba paljusid asju, aga paugupealt midagi muuta ei saa. Kõigepealt töötasime läbi õppeplaanide struktuuri ja praktiliselt kõikidel erialadel vähendasime kümnekond eksamit. Need, kes käesoleval aastal astusid, teevad oma erialal kümnekond eksamit vähem. Viime sisse ka ühe uue eksami. Enne diplomitöö kaitsmist peavad diplomandid õiendama n.ö. insenerieksamit. Opetaja käest küsitakse kõige tähtsamaid fundamentaalseid teadmisi. On ikka teatud asjad, mida insener peab teadma nagu öeldakse enne sööki ja pärast sööki, olgu ta siis 25 või 50 aastat vana. Püüame vähendada loengukoormust, tahame teha loengutel käimise suurel määral mittekohtuslikuks. See pole aga nii lihtne, sest kui üliõpilane ei käi loengul, siis tekib küsimus, kust ta õpib? Kõige parem, kui loengud oleksid trükituna olemas, aga meil ei ole sellist trükikoda — mitmete kümnete lektorite loengud tuleks ju trükida. Me oleme hakanud asju ajama selles suunas, et see trükikoda kunagi tekiks.

Esmakursuslastel tundub tihtilugu, et kogu õppimise poliitika taandub mingisuguste punktide tagaajamisele, sellele, et arvestused kuidagimoodi antud saaks. Kas ei taheta meile, tudengihakatistele sisendada, et kõike tuleb teha mingisuguste punktide najal?

Aga kuidas siis teistmoodi saab. Mingisugused normid peavad ju olema või mingisugusedki kriteeriumid. Spordis mõeldakse sentimeetritega, siin tuleb mõelda teine süsteem. Tuleb ikka need arvestused ära teha ja kõik. Ma olen muidugi loogilise mõtlemise poolt, aga seda ei saa nii ka võtta nagu paljud laisavõlgu tegelased, et üldse tuupida ei tule. Oli, kui kasulik on pähe õppida! On ikka mõned asjad, mida ilma täiustamiseta, kui nii nimetada, üldse ei saa. Näiteks keel. Keelt tuleb õppida, ma olen ise seda küll teinud ja see on MONUS. Käite neli tundi päevas mööda tuba edasi-tagasi ja lööte ähe Oscar Wilde'i näidendi sõna-sõnalt pähe. Kui ei taha toas, minge tehke seda metsas. Absoluutselt kontsekreeritud. Teistmoodi saaksite siis, kui te oleksite mingi krahv või kuning. Kaks tundi saate India seltskonda, kaks tundi Hiina seltskonda, ka nii on keeli õpitud. Aga lihtnimene õpib teistmoodi ja palju efektiivsemalt.

Tartus korjatakse praegu allkirju üliõpilasiidu loomiseks. TPI-majas pole sellest nagu suurt midagi kuulda-näha. Kas tuleb nii välja, et meie tudeng on passiivsem?

Mis asi on passiivsus ja mis asi aktiivsus? Seda viile peale võtavad aktiivsus on siin elus liiga palju (ega ma ei ütle, et fartilased just niisugused on). Igasugune vehklemine ei tähenda veel aktiivsust, sõna ratsionaalses mõttes. Teine asi on see, et allkirju võib anda igaüks, teinud asjad. Tähtis on, et tekkiv üliõpilasiidu oleksid noored inimesed, kes hakkaksid midagi kasulikku tegema võttes vastutuse enda peale. «Teeme selle asja korda, andke meie kätte!». TPI-s praegu niisugust meeleolu veel vajalikul tasemel ei ole.

Oiete draakoni aasta rektor. Aastal 1976 tulite selle ameti peale. Nüüd on jälle draakoni aasta tulemas. Kas kõik avastamisid, mis sellel tööpostil avastada annab, on avastatud?

Ei usu.

Kaheteistaastane ring on siis täis saanud?

Miks ta peab kaheteistaastane olema, draakonid võib olla, minul küll ei ole ja kõrgkoolil ka mitte.

Kassiaasta oli teile küll õnnelik; suvel valiti teid IFAC-i presidendiks ja sügisel tuli NSVL-i riiklik preemia.

Esimene on nüüd suur au tõesti, aga see on ka väga suur vastutus ja koormus. IFAC korraldab tuleval aastal näiteks 26 rahvusvahelist sümposiumi, konverentsi ja seminari kõigil viiel kontinendil, need tuleb korraldada ikka maailmatasemel.

IFAC-i ülesanded?

Aidata kaasa kogu maailmas automaatjuhtimise teaduse ja praktika arengule kõige laiemas mastaabis, alates automaatjuhtimissalase hariduse andmisest, majanduslike, ühiskondlike ja tootmisprotsesside juhtimisest kuni kosmoseaparatuurideni välja.

Nõukogude Liidu riiklik preemia?

Selles on terve hulga inimeste peaaegu pool elutööd küll. See on mingi etapp töödes, mida alustasin 1958. aastal. Uurimuses käsitletakse teaduslike aluste ja tehniliste süsteemide väljatöötamist, mis võimaldab ühest küljest väga palju keerulisest programmeerimisest veeretada arvuti enese kaela, et kõik see produkt, mis masinas tekib oleks kasutatav nende inimeste poolt, kes ise ei ole arvutispetsialistid. Selle töö resultaat kasutab üle tuhande asutuse Nõukogude Liidus. Asi on nõudnud sadu inimaastaid töid ja kestab edasi.

Tahaksite ehk öelda midagi meile, kes me varsti hakkame sessi tegema?

Ma tahan kõigile sessitegijatele püüalt hoida, et oleks ikka natuke õnne ka, igal eksamil. Tähtis on, et õppejõuga klapi. Inimlikku kontakti on vaja. Mis ma nüüd ikka ütlen, et õppige ööd ja päevad. Täiskasvanud inimene peab ise teadma, kui palju ja mismoodi ta õpib. Mina soovin talle ainult head tahtmist õppimisel ja head õnne eksamil.

Rektoriga vestles automaatikarebane I. TREUFELDT

Lõppev aasta lõi kaasa tõeliselt enneolematu sensatsioonini tahke keha füüsikas — avastati uus klass ülijuhtmaterjale, mis töötavad vedelas lämmastikus (keemistemperatuur 77 K). Paljud asjatundjad on veendunud, et lähemal ajal leitakse ka ained, mis juba toatemperatuuril muutuvad ülijuhtideks. Mitmed laborid ongi juba teatanud faolise ainete sünteesist, kuigi esialgu on need veel ebastabiilsed. Raske on üle hinnata tagajärgi, mida see avastus tehnikale kaasa toob. Üldise arvamusel kohaselt muudavad uued ülijuhivad meie elu rohkem kui pooljuhtide ja laserite ilmumine kokku. Ega's asjatult ei finantseerita praegu näiteks USA-s ja Jaapanis esmajärjekorras just kõrgtemperatuurse ülijuhtivuse alaseid töid, jättes teisele kohale biotehnoloogia.

Ka meil Nõukogude Liidus on võetud need tööd valitsuse kontrolli alla ja põhimõtteliselt on eraldatud vastava programmi täitmiseks soliidne summad. Kahjuks aga pole nende summade käikulaskmine praktiliselt veel alanud. Eks se ole meile kõigile hästi tuntud bürokraatiasina inertsi ilming, mis lõppkokkuvõttes garanteerib järjekordse lootusetu rongist mahajäämise. Meie instituudi juhikond suhtub õnneks asjasse teisiti ja tänu sellele oli meil võimalik õigel ajal startida ning seni enam-vähem tempot hoida.

Nüüd siis lühidalt asjast endast.

MIS SEE ÜLIJUHTIVUS ON?

1911. aastal, seega 77 aastat tagasi märkas H. Kamerlingh-Onnes, et vedela heeliumi keemistemperatuurini jahutatud elavhõbe kaotab äkki täielikult oma elektritakistuse. Rõhutame — täielikult, s.t. et isegi imetillukest takistust ei jää järele. Sellisest ülijuhtivast aineist rõngas kord tekitatud elektrivool säilib igavesti (katseandmete kohaselt vähemalt miljoneid aastaid), ilma et tema alahoidmiseks oleks vaja energiat kulutada. Hiljem avastati ülijuhtivust veel paljudel metallidel, sulamitel ja ühenditel, kuid alati oli jahutamiseks vaja kasutada vedelat heeliumit. Kahjuks Maa atmosfääris heeliumit ei leidu, sest heeliumiaatomite soojusliikumise kiirus ületab teise kosmilise kiiruse ning nad lahkuvad maailmaruumi. Ainsateks heeliumi allikateks on maagaas ja mõned mineraalid. Need vaateb heeliumi kalliks ja temarud on aga üpris piiratud, mis ga ümberkäimise õige keeru-

liseks. Seepärast ülijuhtivuse praktiline kasutamine on seni piirduvad peamiselt teadusliku aparatuuriga ning meditsiinitehnikaga.

ALGUS...

Tuntud arvutustehnika hind International Business Machines alustas küll juba 60-ndate aastate algul J.M. Matilsoo juhtimisel ülijuhtarvutite väljatöötamist, kuid nende eelised ülijuhtarvutid, väga väike toitevõimsus ja suur pakkimistihedus — ei suutnud kompenseerida tunduvalt hinnatõusu võrreldes pooljuhtarvutitega. Pärast galliumarseniid-integralskeemide turuleilmumist otsustas IBM-i juhtkond 1983. a. lõpetada tööd ülijuhtarvutite alal. Meenutame, et IBM on ka varem teinud analoogilisi suuri vigu, näiteks leiti omal ajal, et personaalarvutid pole perspektiivsed ja alles pärast kuulsat «Apple'i» fantastilist edu pani IBM oma kolossaalse võimsuse mängu, et kaotatud aega tasa teha. Jaapanlased, muide, ei kaotanud lootust, jätkasid tööd ülijuhtarvutite kallal ja on jõudnud viimase kolme-nelja aastaga palju ära teha. Ka IBM-ist leidis mees, kes ei andnud alla. Sadeg Faris lahkus bombaniist, asutas oma firma «Hypres» ning lasi 1987. a. suvel turule maailma esimese ülijuhtotsillograafi, mille sagedusriba laius on 70 GHz, s.o. 700 korda laiem kui tavalistel otsillograafidel. Septembris tuli välja uus mudel ribalaiusega 120 GHz. Kõik ülalmainitud arvutid ja Farise otsillograafid töötavad muidugi «vanadel» ülijuhtidel, mida jahutatakse vedela heeliumiga.

AVASTUS!

1986. a. septembris ilmus ajakirjas «Zeitschrift für Physik» artikkel, milles teatati ülijuhtivuse avastamisest kolmikoksiidil La_{1-x}La_xCuO_y, rekordilise kriitilise temperatuuriga T_c = 35 K (eelmine rekord T_c = 23,2 K kuulus 1974. aastast ühendile Nb₃Ge). Artikli autoriteks olid Johann Bednorz ja Alex Müller Sveitsis Zürichi lähedal Rüschlikonis asuvas IBM-i laborist. Siis nad veel ei teadnud, et kolmeitekkümne kuu pärast, oktoobris 1987, antakse neile selle töö eest Nobeli füüsikapreemia. Vahemärkusena olgu öeldud, et IBM-is on kombeks juhtivatele teaduritele anda viie-aastaseid «loomingulisi puhkusi» koos korraliku finantseerimisega, kusjuures on ainult mehe enda asi, mida ta uurib ja mille peale raha kulutab. Kõnealune too oligi Alex Mülleri taolise «eralõbu» tulemus. Ka 1986. aasta Nobeli füüsikapreemia saanud too — tunnelmikroskoop — oli pärit samast laborist ja samuti «loomingulise puhkuse» tagajärg.

ÜLEMAAILMNE VÕIDU-TORMAMINE.

Pärast Bednorzi ja Mülleri artikli ilmumist hakati ka USA-s uusi materjale uurima ja 15. veebruaril 1987. aastal

teatas Houstoni ülikooli töötav Paul Chu uurimigrupp ütrümbaarium-vaskoksiidil avastatud ülijuhtivusest kriitilise temperatuuriga T_c = 94 K. Praktiliselt samaaegselt tehti see avastus ka Pekingi Ülikoolis ja Tokyo Ülikoolis. Nüüd algas fantastiline ülemaailmne võidutormamine, millesse liitusid kõik senised ülijuhtivuse uurijad ja tuhanded teised füüsikud, elektroonikafirmad, ministereeriumid ja riigijuhid. Kujutub ju Chu avastas endast grandiooset kullaauku, sest nüüd on võimalik asendada kallist ja defitsiitset vedelat heeliumit odava ja lihtsalt käsitsetava vedela lämmastikuga (keemistemperatuur 77,35 K). Näiteks Saku «pullijaamast» saab vedelat lämmastikku osta hinnaga üheksa kopikat liiter. Pealegi on lämmastiku varud atmosfääris praktiliselt piiramatud.

KAKS JA POOL KUUD HILJEM.

TPI-s sai esimene kõrgtemperatuurne ülijuht (T_c = 93 K) valmis mai alguseks, seega kaks ja pool kuud pärast Chu teadet «New York Times'is». Esialgu käis töö muidugi eraettevõtluse korras, sõprade abiga. Kaasa löid pulbermetallurgia labori juhataja Jüri Pirs, optoelektronika materjalide labori vanemteadur Oie Palmre, füüsika kateedri vanemõpetaja Arvo Mere, mikroskoopistid Urve Kallavus ja Boris Meiler jmt. Praeguseks on kujunenud välja koostöö TA Füüsika Instituudiga, Keemilise ja Bioloogilise Füüsika Instituudiga, Küberneetika Instituudiga, Termofüüsika ja Elektrofüüsika Instituudiga ja Tartu Riikliku Ülikooliga.

Esinetud on üleliidulistel konverentsidel, vormalistamisel on mitu artiklit ja mõned leiutusavaldused. Asutatud on ülijuhtide ametlik uurimisgrupp, millele meie üldise ruumikitsikuse juures tänu rektorile ja arvutuskese juhatajale W. Krachtile leiti ka tööruumid.

TA Küberneetika Instituudi Arvtustehnika Erikonstrueerimisbürooga on sõlmitud leping, seal ollakse huvitatud uute ülijuhtelementide rakendamise ülikiirete signaalmuundurites. Suurt huvi kõrgtemperatuurse ülijuhtivuse kasutuselevõtu vastu ilmutavad ka mitmed meie instituudi kateedrid eesotsas tööstuselektronika kateedriga. Kaalumisel on vasta-va teoreetilise kursuse sisseviimine realerialadel ja võib-olla isegi uue ülijuhtmaterjalide ja -elementide eriala avamine TPI-s. Päevselge on ju, et uued materjalid muutuvad kõige lähemal ajal valdavaks nii elektroonikas kui ka elektrotehnikas. 1987. aasta läheb tehnikaajalukku kui kõrgtemperatuurse ülijuhtivuse aasta.

Toatemperatuurset ülijuhtivust uuel aastal!

Füüsika kateedri vanemõpetaja H. VALLASTE

KAS OLETE VALMIS?

Eluvalgustatult tühikägupedaale tallates kohtute varem või hiljem härra Wolandiga. Ta võib ilmuda mitmel moel. Kellele välismaa professorina, kellele kõikvõimsa (vähem)rahategijana. Ei ole väike nendegi hulk, kes mitte otse tema enda, vaid hiigelkassi käest kusaagil nurgataguses peldikus tubli keretäie saavad. Keegi langeb tema kaaskondlase libeda jutu võrku.

Kõigile ei lõpe need kohtumised halvasti. Paljudele siiski.

Võib ära elada ka teisiti. Mitte midagi nähes, pedalele edasi sõtkudes, kindlas usus,

et just nii saabki öndraks.

Osav sotsioloog teeks hõpsasti kindlaks, kuhu kasti keegi tipikatest võiks kuuluda. Saaksime protsendid. Ja mis edasi? Tõhustada? Parendada? Rohkem printsipiaalsust? Vast ehk isegi valvsust ja leppimatust?

Väga efektne oleks koguni Woland ära keelata. Kõike seda on proovitud. Tulemused on teada.

Mida võiks veel soovitada? Küsigem endalt: kas oleme selleks kohtumiseks sisemiselt valmis.

Ehk annab enda kallal vägivallata midagi ette võtta? Wolandit ei veena. Paaniline tõrje veel vähem. Kui jaksaks jääda vaid iseendaks!

Endine tipikas
IVO KARLEP
«Aja Pulsist»

MIDA TÄHENDAB RAHA TIPIKALE 1988. AASTAL

«Noorte Hääle» kultuuriosakonna juhataja, kah endine tipikas Ivo Laks:

«Viimaste andmete kohaselt peaks see oma tähtsusest kuus protsenti kaotama, kui uskuda rahandustegelasi, kes kinnitavad, et just niipalju läheb aastast inflatsioonile nahka. Seda on loomulikult palju, võrreldes nende aastakümnetega, mil meil käibis ametlik seisukoht, et NSV Liidus inflatsioon ei esine, ja tühiselt vähe, teades, et tuleval aastal rahareformi ei toimu, hoiused jäävad elanikele alles ja hindu tõstetakse ainult pärast üldrahvalikku arutelu ning elanikkonna soovidele vastu tulles.

Võib arvata, et tuleval aastal raha paneb rattad käima, kuid ei haise, et aeg on raha ja võlg võõra oma. Kel raha maitse suus, oskab seda hinnata. Ikka veel ei peitu õnn rahas, aga rahata pole ka õnne. Kindlasti jäävad viiekad sinisteks ja kümnekad punasteks, sajased... ei tea, ei tea, pole näinud.

Stipp on väike, tulevane palk samuti, see-eest pidada inseneri prestiiži tõusma. Esimene, kes selle prestiiži pärast muret tundma hakkas, oli lugupeetud Anton Hansen-Tammsaare. Tema kirjutas juba viisteist aastat enne Tallin-

na Tehnikaülikooli avamist, et töö! peaks austama ja tasuma, ja hädus, teadus tähendab alati tööd. Insenerile, s.t. õpetatud tööleisele tuleks rohkem tasu anda kui õpetamata tööleisele. Tegelikult teenib mustatööline rohkem kui õpetlane, trükliladuja rohkem kui lehe- toimetaja või raamatukirjutanaja. Paratamata hukka läheb ühiskond, kus tööst ei osata lugu pidada, kvalifitseeritud tööd ei tasuta, arvas kirjanik.

Algaval aastal on tipika rubla kollane ja kolmekas roheline. Heast tööst peetakse siiski lugu, aga seda lugupidamist ei mõodeta rahaga.»

22. DETSEMBRIL OLI ENERGEETIKUTE PÄEV

22. detsember on valitud energeetikute päevaks seetõttu, et sel päeval 1920. a. kildeti VIII ülevenemaalises nõukogude kongressil heaks GOELRO plaan. See oli esimene Nõukogude Venemaa rahvamajanduse perspektiivplaan, mille põhieesmärgiks oli kavandada kogu riigi elektrifitseerimine.

Sel päeval on sobiv võtta vaatluse alla ka Eesti energeetika. Eesti on Nõukogude Liidu loodepiirkonna üheks tähtsamaks energiatootjaks, olles elektrenergia toodangult elaniku kohta maailma esimese kümne juhtiva maa hulgas. Elektrenergia tarbimisega asi aga nii roosiline ei ole, kuna üle 50% Eesti energiatoodangust läheb kütte- ja energiaressursside poolest vaesemate naaberpiirkondade varustamiseks.

Väike ei ole ka TPI energeetikute osa Eesti energeetika arendamisel. TPI energeetikateaduskonna lõpetanud insenerid moodustavad suure enamuse Eesti energeetikute kaadrist ning märkimisväärne on ka meie energeetikaalaste kateedrite panus teadusesse.

Soojusenergeetika kateeder on saavutanud rahvusvahelise tunnustuse suure määral osaga kütuse kasutamisel energeetikas.

Elektroenergeetikuid ettevalmistava elektrisüsteemide kateedri tööd energiasüsteemide režiimide optimeerimise alal on leidnud heakskiitu kogu Nõukogude Liidus.

Seoses äsjase energeetikute päevaga palusime dots. Tiit Metusalal vastata mõningatele küsimustele.

«Tallinna Politehnik:

Elektrisüsteemide kateedri dotsent Tiit METUSALA, millele te põöraksite peatähelpanu seoses energeetikute päevaga.

Tiit Metusala: On üldiselt teada, et energeetikute päev on Venemaa elektrifitseerimise plaani aastapäev. Ma piirdusin siin siiski ainult Eesti ja tema elektrifitseerimise ajaloo-ga, mis on vähem tuttav. Et mitte liialt laiati valguda, siis võtaksin kõne alla kaks meest, kelie mõlemad oleks detsembris sünnipäev ja kes väärriksid meie lehes suuri pealkirju:

KOTRI HANGELAID — 100
ALEKSANDER KINK — 105

«TP»: Miks just meie lehes?
TM: Sellepärast, et mõlemad on olnud TPI eelkäija Tallinna Tehnikumi elektrotehnika osakonna õppejõud. K. Hangelaid oli aastatel 1921—1922 isegi nimetatud osakonna juhatajaks. Õppejõuks oli ta aga aastail 1920—29, õpetades põhiliselt elektrotehnika aluseid, elektrisüsteemide ja elektri kasutamist tööstuses. A. Kink oli TT õppejõuks aastail 1924—32, tema põhikursuseks oli elektriparapaadid.

«TP»: Aga side Eesti energeetikaga?

TM: See oli mõlemal õppejõul õige tihe, nagu kombeks tol ajal ja ka praegu. Alustaksin K. Hangelaiust. Tema projekteeritud ja ehitatud on

EESTI ESIMENE KÕRGE-
PINGELIIN.

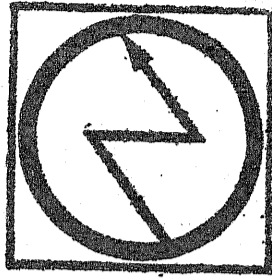
1918. aastal töötas K. Hangelaid elektrisüsteemide tsemenditehases «Port-Kunda». Rakvere linn oli juba enne Esimest maailmasõda kavatsenud elektrijaama ehitada, aga asi jäi katki — petrooleumi oli küllalt ja «tattina» valgusega kõik harjunud. Sõja ajal kipus aga lambiõli lõppema. Hangelaid oli parajasti Kunda vabrikule Aro turbarabas elektrijaama ehitamas. Rakvere linnavalitsus tegi tsemendivabriku juhatusle ettepaneku müüa linnale elektrivoolu, millega vabriku valitsus ka nõus oli. K. Hangelaiule tehti ülesandeks seada kokku elektrivõrgu projekt ja alustada liinide ehitustega. Kunda—Aro turbaraba oli Rakvere linnast umbes 16 versta kaugusel, seetõttu valiti liini pingeks 15 kV. Peab au andma Hangelaiust ettevõtlikkusele, sest nii kõrget pinget polnud Eestis enne seda keegi kasutanud. Paari kuuga (!) olid tööd lõpetatud ja 18. oktoobril süttisid Rakveres esimesed hõõglambid.

«TP»: Millal tehti esimesed kogu Eesti elektrifitseerimise plaanid?

TM: Üksikasjalik ja põhjalik Eesti elektrifitseerimise kümne aasta kava töötati välja 1936. aastal Eesti Rahvuslikus Jõukomitees.

ESIMENE EESTI ELEKTRIFITSEERIMISE PERSPEKTIIV-
PLAAN

on aga A. Kingu koostatud ja see avaldati 1920. a. tema raamatus «Meie jõumajanduse sihtjooned tulevikus». Plaan



oli tolle aja kohta väga asjatundlikult koostatud. Kaasaegselt kõlab ka A. Kingu plaani põhiline: «Terve maa tarvis tuleb ehitada 2—3 tugevat elektrijaama, kust põllumajandus, tööstus ja teised tarbijad energiat odava hinnaga eest saavad». Plaanis oli prognoositud ka ehitatavate elektrijaamade võimsused ja asukohad: «Narva veejõujaam ja kaks turbaraba (Pärnu ja Tartu lähedal) tuleb üksteisega kõhta nõnda, et nad paralleelselt töötavad». «Kõitmaks» vajaliku toitevõrgu pingeks valis A. Kink 110 kV ning jao-
võrgu pingeks 15 kV. Arvestades, et kogu see lugu tolmus ligi 70 aastat tagasi, tuleb seda plaani pidada väga progressiivseks ja ettenägelikuks. (Mulde tegelikult jõudis pinge 110 kV Eestimaale alles 1951. aastal).

A. Kink oli aastail 1920—27 ühe võimsama kodanliku Eesti energeetika ettevõtte — Riigi Turbatööstuse direktor ja K. Hangelaid sama ettevõtte elektrotehnika eriteadlane. Turbatööstusele kuulus muuhulgas ka A. Kingu ja H. Hangelaiu organiseerimisel ja otsesel kaastegevusel projekteeritud ja ehitatud

ELLAMAA ELEKTRIJAAAM.

Jaam valmis 1923. aasta mais, jaama võimsus oli 1400 MW. Tolle aja Eesti elektrijaamadest oli see võimsuselt teine Tallinna elektrijaama järel. 35 kV liini abil ühendati jaam Tallinnaga ja 15 kV liini abil Haapsaluga, muuhulgas toitis Ellamaa elektrijaam ka Tallinn—Pääsküla elektriraudteed. Nii elektrijaam kui ka -võrk jäid Riigi Turbatööstuse ekspluaaterida. Turbatööstuse direktori ametikohal vahetas A. Kingu välja melle juba tuntud K. Hangelaid.

«TP»: Kuuldavasti on A. Kink olnud lisaks kõigile ka ajakirjanik.

TM: Peaegu, ta oli nimelt «Tehnika Ajakirja» toimetaja aastatel 1928—32, olles samaaegselt ka Eesti Inseneride Ühingu esimees.

Kokkuvõtteks peab ütleva, et mõlemad mehed tegutsesid laial rindel. Nende panus Eesti energeetika arengusse on raske üle hinnata.

AVE ASTUB ELLU

See oli 29. oktoobri õhtupoolikul, kui Põhja Kõrgepinge-võrkude sööklasse kogunesid elektrisüsteemide eriala üliõpilased ja kateedri liikmed.

Tuldi kokku, et taaselustada vanade üliõpilasseltside traditsioonide häid külgi. Tol õhtusel asutamiskooolekul arutati läbi loodava seltsi põhilised tegevussuunad, pandi paika põhi- ning kodukorra punktid. Seltsi edasist tegevust iseloomustab kõige paremini tsitaat põhikirjast: «Seltsi tegevuse eesmärgiks on oma liikmete igakülgne arendamine, elektrisüsteemide eriala populariseerimine, insenerikute prestiiži tõstmine, üliõpilaste- ja õppejõududevaheliste sidemete arendamine, hoidmine ja tugevdamine eriala üliõpilaste, kateedri ja viilistaskonna vahel, üliõpilaseiu mitmekesis-tamine.»

Valiti seltsi juhatus. Presidendiiks sai neljanda kursuse üliõpilane TONU JANSON, asepresidendiiks samalt kursusel JÜRI ALASE. Juhatusse kuuluvad veel esindajad igalt kursusest ja kateedrist.

Selts oli seega loodud ja järgnevatel päevadel algas juba vilgas tegevus. Palju abi töö alustuseks tuli kateedrit ja dekaaniit, tänu sellele sai juhatus emale kasutamiseks keldriruumi Kaliniini 82.

Muidugi oli juhatusel üheks mureks esimese ürituse organiseerimine. Selleks sai talvekuu ball, mis toimus Glehni lossis 21. novembril.

Õhtu korraldamisele aitas kaasa kogu seltsi juhatus, president Tantsuks mängis ansambel «STV», õhtu sisustasid ka atleetvõimleja, laulja-humorist, amatöörfilmid. Dotsent Leo Oispuu rääkis vanade üliõpilaseorganisatsioonide tege-likust elust ja tegevusest.

Ürituse võis lugeda igati kor-dalainuks. Tooksime ära ühe balli viibinud Tartu tudengi-neiu siira üllatuse: «Kas tõesti teete seda ainult enda jaoks? Kas tõesti pole see ball «linnu-kese» jaoks mingisse «raama-tusesse?»

Õhtu tähtsamaks sündmu-seks oli nimekonkursi lõppvoor. Selle tulemusena sai selts en-dale nime, Seega tegutseb nüüd üliõpilasselts «AVE» (AV erialade selts).

Mis siis edasi? Selts on välja kuulutanud ületeadus-konnalise sürrealismi konkur-si. On organiseeritud arvuti-ajaloo- ja teadushuviliste sekt-sioonid. Edaspidi hakkavad toimu-ma «Salongiõhtud», kus koh-tutakse mitmete huvitavate inimestega, korraldatakse dis-kussiooni- ja stiiliõhtuid. «Sa-longiõhtute» raames on kavas läbi viia isetegevuskonkurss.

Valmistatakse energeetika-päeva tähistamiseks. Selleks ajaks on planeeritud ka järg-mine sportlik-meelelahutuslik õhtu.

Seega on seltsil tegevust palju ja loodame, et juhatusel jätkub jõudu jätkamiseks, samuti elavat kaasalõõmist kõi-gilt eriala üliõpilastelt.

Uurisime ka, mida arvab üliõpilasseltsist ja tema seni-sest tegevusest teaduskonna de-kaan. Olev Tapupere vastas:

«Aastaid oleme kurnud üli-õpilaste vähese initsiatiivi üle. Nüüd aga hakkas jää liikuma, üliõpilased tõesti ise, ilma vä-hemagi «surveta ülalt» on pan-nud liikuma tõsise ja kasuli-ku ürituse. Näen loodud eria-la-seltsis järgmisi positiivseid momente:

* Tekivad sidemed erinevate kursuste üliõpilaste vahel ühiste ürituste kaudu. Esimese kursuse üliõpilased, pöördudes tagasi teenistusest Nõukogude Armeest, tunnevad ennast pal-ju kodusemalt kui seni.

* Viilistaste kaasatõmbami-ne soodustab paljude töölesuu-namise probleemide optimaal-set lahendamist.

* Kogu üritus aitab kindlasti tõsta elektrisüsteemide eriala senist vägagi tagasi-hoidlikku populaarsust. Tugevat tuult purjedesse!»

AIVAR MEOS
seltsi pressisekretär

INIMESTEGA TÖÖTAMISE ÕIGUSETA

Kes vajab juhtimisalast haridust? Visalt on püsinud arvamused, et ainult direktor. Mil-leks seda peainsenerile, tehnoloogile? Teistele? Autoritaarne režiim seda tõesti ei vaja. So-sialism ja demokraatia eelda-
vad aga juhtimisalast haridust. Juhtimine peab muutuma väär-tuseks.

Igakuks meist on mõnes sees juht (subjekt), teises täitja (objekt). Meie õpikuteist võib aga leida väite, et «juhtimine» subjektiks on kõrgemaiseisev organ».

Demokratiseerimisprotsessi esmaseks eelduseks on subjek-tiks formeerumine. See käib igakuhe kohta. Nii võib valimis-tel seada üles üks, kaks või kümme kandidaati, tulemused on ikka ühesugused, kui vali-jad ja valitavad ei ole subjek-tiks formeerunud.

Ka juhtimisel on terve rida eeldusi peale subjekts for-meerumise. Näiteks objekti val-damine, eesmärgistus, edasi-sidustus, tagasisidustus ettenä-gemine, keskkonna tundmine, valikusituatsioon jt.

Juht peab tundma nii loo-duskeskkonda, kui ka so-siaalset ja vaimset keskkonda. Juhtimine on võimalik üksnes valikusituatsioonis. Sundsitua-tsoon võtab sageli absurde ilme: inimesel tekib sundsi-tuatsioonis kas agressiivsus või apaatus. Inimesed tajuvad vä-ga kiiresti, kas tegu on tõese või mängusituatsiooniga (koo-soolek või koosolekumäng). Juht-ida saab ainult tõses situat-sioonis. Otsustamine on võma-lik üksnes tõses probleemses valikusituatsioonis. Ma jenda-mine ilma juhtimiseta (oskuse-ta juhtida) on ette määratud nurjumisele.

Demokratiseerimine on meie ühiskonnas hädavajalik, mitte alternatiivne. Alternatiiviks võib talle olla üksnes hukku-mine. Sama hädavajalik on avalikustamine. Avalikustami-sega ei tohi vlgurda. Informatsiooni ei saa anda näpuotsa kaup. See pole informatsioon, see pole avalikustamine. Inform-meeritus omandab mõtte har-i-tuse ja kogemuse korral.

Bürokraat kardab avalikus-tamist kui vanapagan vätku. Tema tunneb huvi vaid kolme asja vastu: et keegi ei teaks, kes ta on; et keegi ei teaks, mida ta teeb; et keegi ei teaks, mis välja tuleb. (Viimane on kõige tähtsam.)

Uutmine pole võimalik bü-rokraatia tingimustes.

Tehnoloogiat saab eksporti-da, juhtimist aga mitte. Koge-musi ei saa vahetada, vaid üksnes omandada õnnestumiste ja äpardumiste hinnaga.

Neljapäeval, 10. detsembril oli TPI-s külas filosoofiakandidaat sotsioloog ja juhtimis-teadlane ULØ VOOGLAID. Ta esines teemal «Juhtimine ja uutmine». Loeng esitati vabas ja sundimatus vestlusevormis, oli sisutihed ja küllaltki ulatuslik. Üle 50 inimese mellt ja mujalt mõtles aktiivselt kaasa, said kasulikke juhtimisalaseid nä-punäiteid. Esitati küsimusi ja saadi sirgjoonelisi vastuseid. Kokkusaamise organiseeris TPI Raamatukogu.

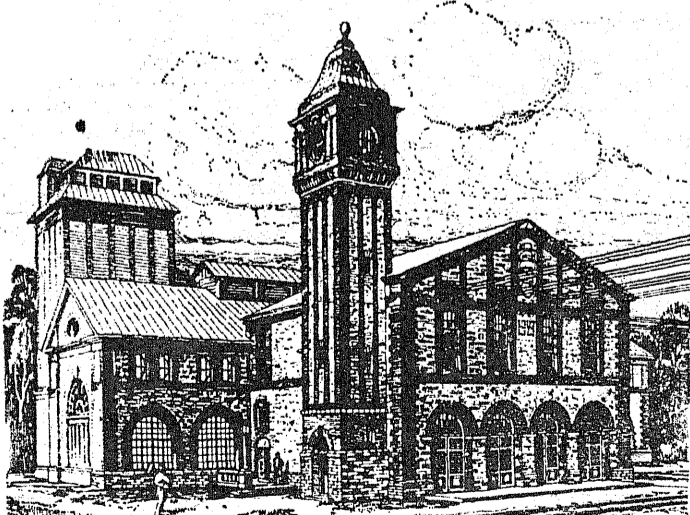
Aga millest selline pealkiri? Tuleb välja nii, et meie maal saab kõrghariduse diplom-i kätte ilma juhtimisalase hari-dusega. Hädavajalik oleks märke diplomil: «Inimestega töötamise õiguseta».

Mõned mõtted selle loengu kohta pani kirja

dotsent L. JOORITS



K. Hangelaid



Ellamaa elektrijaam.

RISTSÖNA LÖPPEVA AASTA JUUBILARIDEST

PAREMALE:

1. Partisanikomandör, kahe-kordne NSV Liidu kangelane (25.05.1887—11.12.1967), eesnimega. 11. Tööstuslinna Lätis. 12. Tallinna Nõukogulise Vabrikite keskus. 13. Sõjaliselt pärit arhitekt ja maalikunstnik (06.10.1887—27.08.1965). 14. Venepärane naiseniimi. 17. Tallinna Tehnikaülikooli rektor 1939—1941, nimi ja eesnimi esitatud. 19. 50. element. 20. Võõrdiline loom. 21. Naiseniimi. 22. ENSV

kirjanik. 23. TPI professor, kunstiteaduste doktor. 25. 63. element. 26. Populaarne nõukogude katastrooffilm. 28. Energia mootorid CGS-süsteemis. 29. Doktor. 30. Ebateadushiku maailmavaate propageerija. 33. Sunnibritannia Kuninglik Autoklubi, ingliskeelne lühend. 35. USA osariik. 36. Näitleja, ENSV rahvakunstnik (s. 25.12.1927). 37. 10. element. 38. Nagemisorgan. 41. Austria füüsik (12.08.1887—05.01.1961).

ALLA:
1. TPI mälumängur (s. 16.11.1902). 2. Belgia kirjanik (20.3.1827—07.05.1879), tuntum teos «Legend van Uulenspiegelist ja Lamme Goodzarist». 3. Linn Karjala ANSV-s (esmakordselt mainitud 1137). 4. Raadiusgramm. 5. ENSV kirjanik ja tõlkija (s. 15.09.1917), moodustas «DRUŽBA» üks konstruktoreid. 6. Hapnik, vanaadum, uraan. 7. Venepärane mehhanik. 8. Korraldus teravaharjaline riidevõidistlik. 9. Tänav Tallinnas. 10. Eestlane, Nõukogude väejuht (03.08.1897—11.08.1937), nimi ja eesnimi. 11. Prantsuse rahvuskangelane (06.01.1412—20.05.1431), eesnimega. 12. Tuntud Ungari insener, nimi ja eesnimi. 13. Aikoholi derivaat. 14. Euroopa rahvus, kandes. 15. Leedu NSV trekiälgrattur. 16. Inglise füüsik, kelle nime kannab seadus pinge ja deformatsiooni seosest. 17. Jõgi NSV Liidus. 18. Trigonomeetiline funktsioon. 19. 76. element. 20. Mäng, inglise keeles. 21. 58. element. 22. 49. element. 23. Kümneand-logaritmi.

1		2	3	4	5	6	7	8	9	10
	11							12		
13			14						15	
16			17		18					
19		20					21			
22			23		24				25	
26							27	28		
	29		30					31	32	
33		34	35							
36				37		38	39	40		
41										

DRAAKONIAASTAKS TUGEVA TERVIST, LAIA SILMARINGI JA TERAVAT MOISTUST!

ISE TEHTUD, HÄSTI TEHTUD

Hiljuti toimus. Glehni lossis suur rahvasimman ja kantripidu, mille organiseerijateks olid ehitusteaduskonna üliõpilased.

Pidu läks korda. Selget keelt räägib sellest puudujääk õhust, tantsuplatsist ja piletitest. Aga mis parata, vana Glehn ei mõelnud järeltulevatele põlvedele, kui oma lossi ehitas.

Pidude üheks suurmureks on rahva liikumasaamine. Seekord seda muret polnud, sest pidu algas Viru folkshow rahvatantsijate hooga esinemisega, mis rahva koheselt kaasa tõmbas. Tantsupausidel võis külastada TPI noortekooperatiivi puhvetit, kus pakuti rikkalikku valikus rahvuslikke pirukaid. Ülekõetud tantsusaali töid pisut jahutatud ERKI tudengid oma ajaloolis-patriootiliste filmidega.

Makimuusika seekord efekti ei andnud, rahvas kogunes siiski üles ansambli juurde, kus sai tantsida polkat ja valsse, vahelduseks koos lauldagi.

Simman kestis hilisõhtuni ning sealt lahutati märja särki ja kulunud jalavarjudega.

Punkti pannes tahaks veel mainida, et organiseerijatel tekitab alati muresid esinejate leidmisega. Seekordne pidu toimus ilma külalisesinejateta, simmani kandvaks jõuks oli tipikate endi ansambel «Kohver-Band». Üliõpilane tantsis, laulis ja — jäi peoga rahule.

Üritus võitis rahvusvahelise tunnustuse, sest kiidusõnu ja gasid teiste seas ka kümme-kond Läti tudengit.

OTT KARU
EE-12



TPI Juhtide Klubi Noore Juhi Kool alustas «Mainoris» oma tööd iseseisva ülesandega. Kohaletulnud huvilistest paluti moodustada grupid (suuremad või väiksemad) võimalikult erinevate teaduskondade esindajatest.

Lahendamiseks anti majandusülesanne, kus oli võimalus kasutada materjale, veokeid, tootmisruume, väikemehhanisme ning pangakrediiti.

Ülesande sisuks oli panna ettevõtte tootma kasulikku kaupade või osutama teenust, kuid nii, et kolmanda aasta lõpuks pangalaen nii krediidiks, kui

NAGU SEENI PEALE VIHMA

ilmub uusi seltse ja ühingu. Nädal peale Muinsuskaitsealsete Asutvat Kogu, ja nimelt laupäeval, 19. detsembril oli Kinomajas koos Eesti Foto(kunsti)ühingu 132 delegaadist koosnev täiskogu, kus räägiti probleemidest, seati sihte, täiendati ja võeti vastu põhikiri ning valiti 30-liikmeline juhatus. Lee-

Ristsõnade lahendused palun lasta ümbrikus «TP» postkastis või tuua isiklikult toimetusse.

Õigesti lahendanute vahel loositakse välja Mälumänguklubi sponsori, automaatikateaduskonna üliõpilaste ametiühingu poolt välja pandud auhind.

AARE VAALMA
LA-71

TPI MÄLUMÄNGUKLUBI

materjali ostmiseks saaks tasuta. Tingimuseks seati, et ettevõtte annaks võimalikult suurt kasumit ning tasustaks ka oma töötajaid.

Lühidalt lahendusest: Esimene grupp pakkus välja ehitusteeninduskooperatiivi (restaureerimine väiketee- ninduse tasemel.

Teise grupi mõtetõõ viljaks oli isemajandav kooperatiiv puhkebaasina meie kaunil kuppelmaastikul.

Kolmanda grupi idee oli samuti kantud mõttest luua kooperatiiv puhkebaasina.

Neljas grupp töötas välja lahenduse, mille kohaselt väiketeeühendustevõtte osutab elanikkonnale teenuseid.

Individaalvõistleja otsustas ennast ära majandada lillekasvatuse ja tomatikaubandusega. Antud juhul ei olnud tegemist eriti suure kasumiga, kuid ettevõtmine ennast igatahes ära tasus.

Juhendaja Jüri Lossi arvates oli individuaalvõistleja gruppidega täiesti ühel tasemel.

Juhtide Klubi läheb nüüd väikesele talveaheajale. Järgmine üritus on veebruarikuus. Jälgige erireklaami!

Ühtlasi soovib Juhtide Klubi kõigile HEAD VANA AASTA ÄRASAAATMIST NING VEEL PAREMAT UUT AASTAT!

Juhtide Klubi Press

dus on samalaadne ühing tegutsenud 18 aastat, Lätis vähem. Mõlemate lõuna-naabrite esindajad olid vastandunud tervitamas. Delegaatide hulgas oli vähemalt kolm tipikat, üks neist võttis ka sõna. — Nüüd on ta siis olemas — FOTO(KUNSTI)ÜHING —, näis kas FOTOKUNSTIKI Eestimaa jalad alla saab? Ehk saame fotoajakirjagi?

A.-M. HALLIK

VÕITSID TIPIKAD!

Detsembrikuus toimus Fr. R. Kreutzwaldi nim. Riiklikus Raamatukogus kõrgkoolidevaheline informiin. Kõik meie vabariigi kõrgkoolid (v. a. ERKI) olid esindatud 4-liikmeliste võistkondadega. Võistlus toimus neljas voorus. Esirõne veer selgitas välja, kes tunneb paremini teatmeteoseid ja bibliograafiaväljaandeid, teises voorus selgus, millisel võistkonnal on suuremad vilumased kataloogide kasutamisel. Peale lahti esimest voo ru asus võistlust juhtima meie meeskond 10 punktiga edumanga TPeal ees. Kolmandas voorus, simulatsioonivõistluses, esitati koos küsimusega kirjanduse, raamatukogu, üliõpilasele jne. valdkonnast 4 vastuse varianti, millede hulgas tuli ära tunda üks ja õige. Neljandas voorus improvisatsioon, said naerda nii võistlejad kui žürii liikmed. Kõikidele võistkondadele tehti teatavaks 5 temaatilist seoses raamatuga ning võistkondade ülesandeks oli üks neist lahti mõtestada show' vormis. Tipikad püüdsid ümber liikata teemat «Raamatutele on raske» — tassid raamatutele punktide reisirikoti žürii laua juurde ja käskisid järele katsuda, kas on raske raamatutele või raamatutele.

Võistluse korraldus oli ladus ja ei mõõdunud kahte tundigi, kui võitja oli selgunud. Niisiis, I koht 43,2 punktiga tipikatele! Võistkonnana koosseisus Hardo Pajula, Andres Pulver, mõlemad TP-11 ning Koit Väljataga ja Indrek Lootus KA-11 rühmast. Nendest jäi tervelt 10,9 punkti võrra maha TPedi võistkond, kolmas koht kuulus EPA võistkonnale. Kõikide võitnud võistkondade liikmetele jagus mälestuseks mingi raamat — kultuuriministeeriumi poolt välja pandud auhind.

Teeme teatavaks ka vabariiklikule informiinile eelnenud oma instituudi raamatukogu informiinil hästi esinenud võistkonnad:

I koht — 36,8 p. TP-11: Hardo Pajula, Andres Pulver, Aldo Nõu.

II koht — 25,9 p. KA-11: Koit Väljataga, Aivar Reinap, Indrek Lootus.

III koht — 22,3 p. TP-71, LA-91: Tarmo Kuningas, Rein Tsugurov ja Andres Pihel.

Väga edukad olid veel Margus Tirp (TR-31) — 20,4 p. ning Urmas Raude (anorg. ja anal. keemia kt.) — 33,6 p., mõlemad võistlesid üksinda kolmeliikmeliste võistkondade vastu! Ka nemad pälvivad auhindaraamatuid ja said osa võitnud meeskondade sefiritoridist.

«TP»-s avaldatud informiini «SUURE RINGI» küsimustele saime vastused viielt lahendajalt. Maksimaalse punktide arvu — 20 — kogus Tarmo Kuningas (TP-71), teemale järgnesid Rein Tsugurov (TP-71) ja Urmas Raude (anorg. ja anal. keemia kt.). 19,5 punktiga ning kolmanda koha 19 punktiga sai Indrek Lootus (KA-11).

Täname kõiki informiini osavõtjaid, eriti vabariikliku informiini võitjaid nähtud vaeva eest ning loodame, et võistlusmängudeks ettevalmistumine ning võistlustel saadud kogemused avardasid õppe- ja teadustööks vajalikke infoallikate ringi.

Järgmisel sügisel ootame informiini osalema kõikide teaduskondade esindusi. Tulge välja ka teie, energiaühikud ja ehitajad!

Kohtumiseni raamatukogus!

TAIMI NURMISTE

INFORMIIN

Tell. nr. 4401.
MB-11212

IN MEMORIAM



ARNOLD HUMAL

(10.03.1908—13.12.1987)

Pühapäeval, 13. detsembril sai maailmameheks matemaatika kateedri professor ENSV TA akadeemik Arnold Humal. Ikka peame tunnustama mais eksistentsi hetkelisust. Veel paar aastat tagasi ei tundunud kateedri töös midagi jäävat kui professor Humala filigraanselt esitatud kõrgema matemaatika loengud, mis olid toimunud enam kui 40 aastat. Nüüd neid enam ei ole. Legendid professor Humala eksamite kohta elavad edasi tema kunagiste õpilaste juttudes, aga filmaski ei saa enam nende tundjateks värsked «rebased».

Eesti matemaatika grand old man oli mitmes mõttes erandlik. Sündinud 10. märtsil 1908 Tallinas, lõpetas ta 1925 Tallinna Linna Poeglaste Humanitaargümnaasiumi (praeguse Tallinna 1. Keskkooli). Tartu ülikooli astus siiski matemaatika alale. Ülikooli hilgav lõpetamine koos järgnenud magistriraadiga pälvivad välis stipendiumi maailma tähtsaimas matemaatikakeskuses Göttingenis ja osaliselt Viinis. Välismaalt saabus ta 25-aastaselt, kaasas valmis doktoritöö «Kvadratuuride teooriast ja rakendusmeetoditest».

Algas A. Humala elutöö õppejõuna, mis kestis ülikoolis ja TPI-s ühtekokku ligi 55 aastat. Administratiivne töö kateedrijuhatajana ülikoolis 1940 ja TPI-s 1944—53, 1966—71, ENSV TA asepresidendina 1953—64, ENSV TA Füüsika, Matemaatika ja Mehaanika Instituudi direktorina 1947—50 — kui nimetada tähtsamaid — jättis kõrvale suuremad matemaatilised uurimused. Lisades siia asjaajamised ühingu «Teadus», rahukaitsekomitees, ENSV TA Toimetiste toimetuskolleegiumis, metoodika- ja väitekirjade kaitsmisnõukogudes, pole imestada, et A. Humal oli autasustatud ENSV Ülemnõukogu Presiidiumi ja NSV Liidu KKeHM aukirjadega, medaliga «Töövapruse eest Suures Isamaasõjas», ENSV teenelise teadlase aunimetusega (1978).

Oles oma elukäigult ja olemuselt erandlik, jääb Arnold Humal kolleegide mälestustes siiski eelkõige klassikalise võrdkujuna. Tema haridus oli sügavalt klassikaline ja ta rõhutas ka üliõpilastele klassika osatähtsust. Korrektsus ja väljapeetus kõnes ning kirjas olid A. Humala eeskujuväärid omadused. Akadeemik Arnold Humala surmaga olemas kaotanud olulise sideme klassikalise ja kaasaegse kultuuri vahel.

KOLLEEGID
MATEMAATIKA
KATEEDRIST

Vastutav toimetaja
R. MIKENBERG

«TALLINNA POLÜTEHNİK»
«ТАЛЛИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИК»

Trükikoda «Ühiselu», Tallinn, Pikk t. 40/42. organ partkoma, rektorata, komiteeta komсомола и профкома Таллинского ордена Трудового Знамени Высшего политехнического института «Таллинский политехнический». Типография «Ожелек», Писка, 40/42. Toimetuse aadress: 200108, Tallinn, Elumäe tee 5, TPI, 3. hoone, tuba 204. Tel 837-361. Адрес редакций: 200108, Таллин, Элюмэе тее, 5, ТПИ, 3 корпус, комната 204, тел. 837-361.