

30. MAI – KEEMIKUTE PÄEV

Keemikute-tehnoloogide kõnepruuki hakkab viimasel ajal juurduma uus sõna — insenerensümoloogia. See mõiste tähistab uut rakendusteaduse haru, mis käsitleb ensümaatilise (fermentatiivse) katalüüsi rakendamist tehnoloogilistes prot-

sessides. Katalüüsi teoreetiliste aluste uurimise ja katalüüsi-protsesside laialdase rakenda-

INSENERENSÜMOLOOGIA

mise tähtsust keemiatööstuse tehnoloogia täiustamisel rõhutati selgesti NLKP XXV kongressi otsustes. Muidugi mõeldi sel puhul n.-ö. klassikalist katalüüsi, milles rakendatakse tavaliselt anorgaanilisi katalüsaatoreid kõrgetel temperatuuridel. Sellised protsessid on end igati õigustanud paljude anorgaaniliste ja eriti orgaaniliste ainete tootmisel. Keeruka struktuuriga kergeltlagunevate orgaaniliste ühendite, eriti bioaktiivsete ainete ja toidukomponentide tootmisel osutuvad aga klassikalise katalüüsi meetodid väheefektiivseteks. Siin tulevad appi bioloogilised katalüsaatorid — ensüümid e. fermenteid, millel on fantastiline spetsiifilisus ja mis võivad töötada vesilahustes suhteliselt madalatel temperatuuridel. Ensümaatilise katalüüsi on biokeemikutele tuntud juba üle sajandi, kuid vastavate tehnoloogiliste protsesside laialdast rakendamist piiras oluliselt ensüümide kõrge hind. Põhimõtteliselt uued võimalused avanesid ensüümikatalüüsi rakendamisel siis, kui avastati ensüümide immobiliseerimise meetodid. Immobiliseerimise e. fikseerimise olemus seisneb selles, et kül-

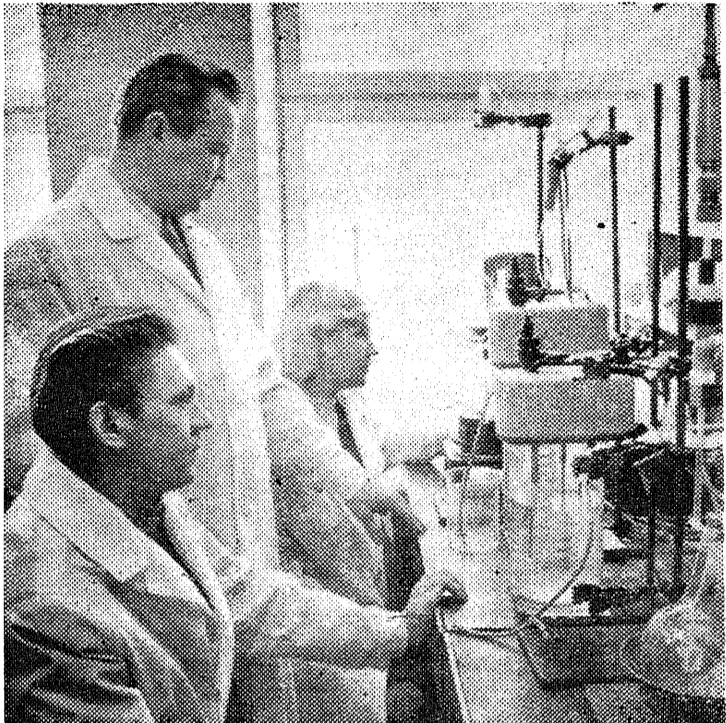
alt õrnad ensüümi makromolekulid seotakse tahke kandjaga ja sel teel saadakse nn. kinnisensüümid, s. o. katalüsaatorid, milles elusorganismidele iseloomulik spetsiifilisus on ühendatud tavaliste tööstuslike katalüsaatorite tehnoloogilise kasutamise hõlpsusega. Insenerensümoloogia kui teadus kujunes välja alles eelmisel viisaastakul ja terves maailmas on teada veel õige vähe kinnisensüümide kasutamisele põhinevaid tehnoloogilisi protsesse. Insenerensümoloogia külgede väljatöötamisel on oma osa andnud ka TPI keemikud. Eelmise viisaastaku alguses mõne entusiastliku jõududega alustatud töö alusel toiduainetehnoloogia kateedris on praeguseks välja kujunenud rohkearvuline insenerensümoloogia uurimisgrupp, mille töö resultaadid on saanud juba üsna laialdaselt tuntuks.

Uurimistöö efektiivsusele aitavad kaasa tihedad loomingu- ja kontaktid erinevate teaduslike asutuste vahel. Ka TPI insenerensümoloogid on mitmete ühistööde kaudu seotud NSVL Teaduste Akadeemia ja tööstusharuministeriumide institutidega ning teiste meie riigi kõrgkoolidega. Sellise koos-

töö efektiivsuse kõige ilmekamaks näiteks on vahest see, et koos Üleliidulise Antibiootikumide Teadusliku Uurimise Instituudi ja Riia Meditsiinipreparaatide Tehasega õnnestus mõeldud aastal Nõukogude Liidus esmakordselt juurutada tehnoloogiline protsess, kus katalüsaatorina toimivad kinnisensüümid. Riia Meditsiinipreparaatide Tehase üheks ülesandeks on uute efektiivsete antibiootikumide saamiseks vajaliku poolprodukti — δ-aminopenitsillanahappe tootmine. Mõeldud aastal võeti selle produkti tootmisel kasutusele meie instituudis väljatöötatud kinnisensüüm. Uue protsessi rakendamine võimaldas rahvamajandusel säästa mitusada tuhat rubla.

Ka praegu töötavad TPI toiduainetehnoloogia kateedri insenerensümoloogid mitmete uute kinnisensüümide saamise ja nende kasutamisel põhinevate tehnoloogiate väljatöötamisel. Põhiline tähelepanu on pööratud toidukomponentidena vajalike aminohapete ja suhkrute saamisele, aga jätkuvad ka tööd antibiootikumide alal. Tahaks loota, et ka nende tööde tulemused viivad uute insenerensümoloogiliste protsesside rakendamisele tööstuses.

ADO KÜSTNER
toiduainetehnoloogia
kateedri juhataja



1975. a. vabariikliku ÜTÜ konkursi võitja U. Loigom (tagaplaanil) koos juhendajate dots. kt. J. Kannu ja v.-ins. O. Tautsiga. Tehakse katseid uue meetodika väljatöötamiseks nitrosoamiinide määramiseks toiduainetes.

Oppeaasta 1975/76 hakkab ümber saama. Vähemasti loengutega ollakse päris lõpukorral. Veel mõned laborid ja konsultatsioonid, projektid ja kursusetööd, mille viimased (ei tea, mitmendad juba!) tähtajad varsti minevikus on, enne veel arvestuste nädal ja siis nad tulevadki — EKSA MID.

Enamikule meie tudengitest kestab eksamisessioon 7. juunist 4. juulini. Kolmandad kursused lõpetavad kas 30. mail, 6. või 13. juunil, ka neljandad kursused saavad 13. juuniks sessi läbi. Mõnedel erialadel on eksamid juba möödas, praegu ollakse praktikal. Diplomandidel on jäänud viimane etteastumine — diplomiprojekti või -töö kaitsmine.

Ruumikujundus

tänapäeval — sellest pidas huvitava loengu Eesti NSV Riikliku Kunstiinstituudi õppejõud Vello Liiv.

Loengu organiseerimise mõte tekkis ühiselamutubade kontrollimise käigus ja selle läbiviimiseks oli mehaanikateaduskonna ajü.-büroo. Nüüd lähidalt kuuldu- nähtust.

Kujunduse komponentide (valguse-varju, värvide, mööbli) mõjust inimesele saime teada, et tähtsaim põhimõte nende vahel on tasakaalu, harmoonia saavutamise. Selleks tuleb aga vähemalt põgusaltki tunda mõningaid värvustasakaalu, optika ja muid seaduspärasusi. Võltspinnakatted, imitatsioonid on aga väikekodanliku maitse näited, kus rikutakse põhimaterjalide omaseid kujundusvõtteid. Kas pole sama lugu ka inimeste välimise «kujundamisega»?

Tänapäeva (ja tuleviku) ruumikujunduse põhimõtetest oli uudne sisustuse mobiilsus, mille puhul inimene võib oma ruumile anda mõne minutiga hoopis teise, vajalikuma ja ratsionaalsema väljanägemise. Teiste sõnadega, mööbel võtab asendi inimese järgi, mitte vastupidi.

Nagu lubatud, tuli juttu ka konkreetselt TPI ühiselamute

tubade kujundusest. Siin pidas lektor vajalikuks rõhutada kõigepealt ruumide puhtust, mis oleneb ikkagi vaid toaelanikest. Uue ja ratsionaalsema ühiselamutoa sisustuse kujundamine ja tellimise peaks olema tuleviku (kuid mitte liiga kaugel tuleviku) küsimus. Üliõpilaste «omalooin-gust» jättis parema mulje vana nendunud mööbli ülevärvimine, kusjuures värvi valikul oli lähtutud sellest, et tuba moodustaks terviku. Töömahukas vana mööbli «ülepõletamine» aga meenutab pigem savana kui elutuba.

Konkreetsmaid kujundamis-näpunäiteid tudengitele ei olnud aga paraku võimalik anda, sest üliõpilasi oli loengule kogunenud vaid küputüis, hoolimata eelnevast agitatsioonist. Küllap oli siin oma osa pingelisel arvestusteperioidil, ilusal ilmal, tudengite tavalisel passivsusel.

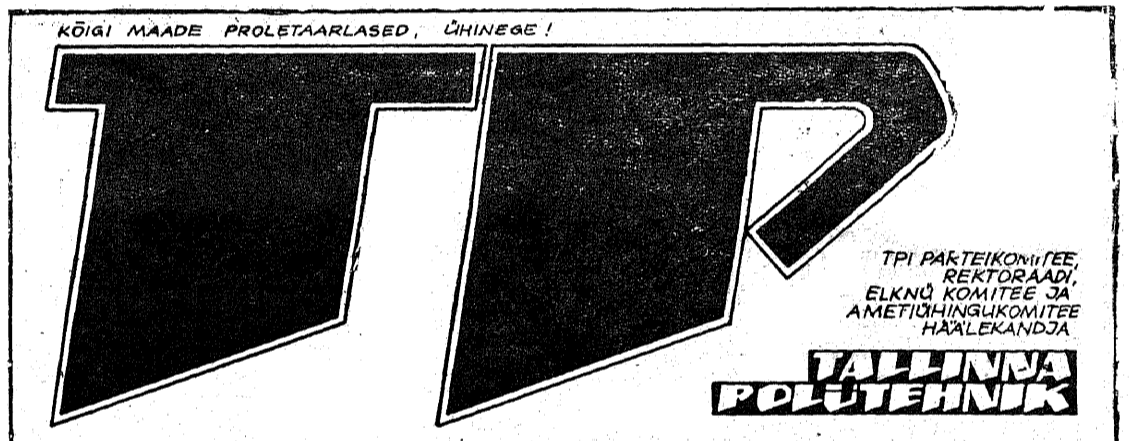
Võimalus konsultatsiooniks oma tubade kujundamisel on aga olemas edaspidi ja küllap sügisel meie tudengid seda ka kasutavad.

REIN MÄGI
mehaanikateaduskonna
a/ü.-komitee olmekomisjoni
esimees

REKTORI KÄSKKIRI

nr. 332/9 14. maist 1976 ühiselamute tubadevahelise sotsialistliku võistluse võitjate ja majanõukogude premeerimise kohta.

Vastavalt TPI ühiselamute konkurss-ülevalvate kokkuvõtetele avaldas rektor kiitust ja premeeris 15.— rublaga 52 ühiselamuelanikku — sotsialistliku võistluse võitjat ja majanõukogude aktivisti. Premeeritute nimed avaldasime oma ajalehe eelmises numbris.



Nr. 19 (825)

Reedel, 21. mail 1976

XXVIII AASTAKÄIK

NLKP ajaloo eksami eelseid mõtteid

Esimese kursuse õppeplaanis on NLKP ajalool tähtis koht. NLKP XXV kongressil rõhutati noorsoo poliitilise kasvatusetõhustamise vajadust ning anti seega uued ülesanded ka üliõpilaskonnale. Siiski tekib aine põhjaliku omandamisega tudengitel vahel raskusi. On ju tegemist distsipliiniga, mille põhilised on keskkoolist NSV Liidu ajaloo baasil olemas ning seetõttu arvatakse, et piisab õpitu kergest «ülekäimisest». Õperrühma LR-21 seniste kogemuste põhjal võin väita, et päris nii see pole. Võtsime rühmas tarvitusele abinõud õppetöö tõhustamiseks. Abinõude suunad tunnistati 16. aprillil toimunud NLKP ajaloo kateedri koosolekul õigeks. Neist tahaksingi ligemalt rääkida.

Värsketele tudengitele valmistab esimesel semestril palju peavalu konspekterimine, milleks vajalikku vilumust eelnev koolipraktika paraku ei anna. Sellest tulenevalt on loengukonspekt tihti lünklik või puudub hoopis. Hilisemale eksamik valmistamiseks see kasuks muidugi ei tule. Samuti pole keskkoolist tuttav selline õppetöö vorm nagu NLKP ajaloo seminar, eriti aga seal laialdaselt viljeldav referatiivsete tööde koostamine. Seminarideks valmistumisel tekitab raskusi kogu

kohustusliku kirjanduse läbitöötamine ning põhjaliku, kuid samal ajal kokkukuratud konspekti koostamine.

Kõigi mainitud põhjuste tõttu võis ka meie esimese semestri tööd NLKP ajaloo pidada n.-ö. rahuldavaks, mida kinnitasid ka sessiooni tulemused. Peamised puudujäägid olid aine sisulises mõistmises, kuid ka õppedistsipliinis. Seetõttu otsustasime ühis-komnateaduste omandamisele rohkem tähelepanu pöörata. Kevadsemestri esimesel komsomolikoosolekul, milles osales ka NLKP ajaloo seminari õppejõud, võtsime vastu otsuse töö parandamise kohta. Et tõsta õppedistsipliini ja aidata kaasa aine omandamisele, otsustasime üliõpilastelt nõuda kohustuslikku konspekti esitamist puudunud tunni teema kohta. Ettekannete sisu parandamiseks otsustasime igaks tunniks ettevalmistamisel määrata üliõpilased, kes teatud punkte põhjalikumalt uurivad ning tunnis sellega arutlust sisukamaks muudavad. Seminaride kordaminekuks on vajalik komsomoli ja õppejõu tihe koostöö, mille tõttu otsustasime igakuusel koosolekul vaagida ka jooks-

vaid küsimusi NLKP ajaloo õppimisel ning teha vastavaid korrektiive. Väga vajalik on komsomoli abi nõrgalt edasijõudvatele üliõpilastele ning nüüd abistavdki tugevamad tudengid mahajääjaid. Suurt tähelepanu otsustasime pöörata NLKP XXV kongressi otsuste tundmaõppimisele, sellel teemal tehti 6 referaati. Kõik need abinõud on aidanud meil NLKP ajaloo omandamist kõrgemale tasemele tõsta, mis muidugi peaks ka eksaminentidele positiivselt mõjuma.

Edaspidi oleks minu arvates vaja esimese kursuse üliõpilastele anda sissejuhataval loengul kateedri poolt üksikasjalisemaid juhtnööre loengute ja kirjanduse konspekterimise kohta ning võib-olla esitada kohe ka näide korralikust konspektist. Esma-kursuslaste komsomolibüroodel tuleks kindlasti kiiresti luua asjalikud töösuhted õppejõuga, et vastastikusel koostöös muuta NLKP ajaloo õppimine põhjalikumaks ning efektiivsemaks ja luua sellega eeldused eksami heaks sooritamiseks.

MENDRIK GROSS
LR-21 komsorg.

