

Tallinna POLÜTEHNIK



Tallinna Polütehnilise Instituudi parteibüroo, direktorooni, E.S.K.N.L. komitee ja ametlihtingukomitee häälekandja

Nr. 4 (147) NELJAPÄEVAL, 18. MÄRTSIL 1954. a. VI aastakäik

Lahtiste uste päevad

Meie maal omab iga kodanik õigust haridusele ja tööle ükskõik millisel erialal. Kommunistlik partei ja Nõukogude valitsus osutavad suurt tähelepanu ja hoolitsust sellele, et kindlustada töötajate materiaalse neolu tõusu kõrval ka sotsialistliku kultuuri edasiarengut. Elanikkonna kultuurilise ja haridusliku taseme pidev tõusmine on otsustavaks ja hädavajalikuks eeltingimuseks järkjärgulise ülemineku sotsialismilt kommunismile.

Tänu partei ja valitsuse hoolitsusele lõpetavad meie maal igal aastal sadad tuhanded nõukogude noored keskkooli ja siirduvad edasi õppima kõrgematesse õppeasutustesse. Meie maa kõrgemal õppeasutustel lasub auasav ülesanne: anda neile noortele kommunistmehitajatele kindlasuunaline erialane ja üldpoliitiline ettevalmistus.

Miinus kõrgemas õppeasutuses jätkata oma õpinguid s. o. milline elukute valida, on küsimus, millele tuleb vastata igal edasi õppima siiraval abiturientil. Olla oma sotsialistlikule kodumaale maksimaalselt kasulik, see on iga nõukogude noore ülesanne ja püüe. Anna aga oma parima saab ainult hoolikalt valitud tööpostil, elukute õige valiku kaudu.

Otsustades elukute valiku üle tuleb lähtuda eelkõige nõukogude raava ees seisvatest poliitilistest ülesannetest. Partei XIX kongressi auas ülesandest NSV Liidu ranvamajanduse arendamise viienda viisaasakuks. Sellega loodi konkreetne võitlusprogramm ranvamajanduse ja töötajate materiaalse ning kultuurilise elutase ülesandeks. Lõpetades partei XIX kongressi direktiividest on partei ja valitsuse poolt püstitatud rida ajaloolise tähtsusega ülesandeid.

See kommunistlike ülemineku ettevalmistav programm määrabki kvalifitseeritud kaadri ettevalmistamise põhinäe suuna ja junio kutsevaliku ees seisvate noorte tanelepanu seeliste otsustavatele lülidele, nagu seda on näiteks masinaehitus, hüdrotehnika, laevaehitus, elektrisajandus, keemia jne.

Lähtudes eeltoodust peab iga keskkooli lõpetav noor arvestama oma huviala ning pärast põhjalikke kaalutlusi suunduma sellesse tööloku, kus ta oma võimetele leiab maksimaalse rakenduse ja on rahvamajandusele kõige enam vajalik ning kasulik.

Põhiliseks lüliks hariaussüsteemis, kus tuleb välja selgitada iga noore edaspidine töösuund, on keskkool. Täiendavat abi pakuvad siin abiturientidele kõrgemad õppeasutused, võimaldades nendele enne kutsevaliku küsimuse otsustamist tutvuda tulevastele kõrgema haridusega spetsialistidele esitatavate nõuandmistega.

Eesmärgiga abistada abituriente eelseisva elukute valiku küsimuse lahendamisel korraldab Tallinna Polütehniline Instituut 18. ja 19. märtsil k. a. lahtiste uste päevad.

Lahtiste uste päevade ülesandeks on võimaldada igal abiturientil isiklikult tutvuda tulevaste inseneride ettevalmistamise iseloomu ja nende esitatavate nõuandmistega. Selleks antakse lahtiste uste päevadel instituudi külastajatele ülevaade TPI iga teaduskonna tööst ja selle iseärasustest, tutvustatakse neid laboratooriumidega ja õppetöökodadega ning üliõpilaste ühiskondlike organisatsioonide tegevusega.

Isikliku tutvumise kaudu on abiturientidel võimalik veenduda, et Tallinna Polütehniline Instituut oma paljude erialadega võimaldab kõrgema erihariduse omandamist väga mitmesuguste huvialadega noortele.

ERIALA — SILIKAATIDE TEHNOLOOGIA

Silikaatide tehnoloogia haarab küsimusi, mis on seotud mitmesuguste ehitusmaterjalide tootmisega. Siia kuuluvad eeskätt tsemendi, lubja, telliskivi, tulekindlate materjalide ja klaasi tootmine.

Võimalused silikaatide tehnoloogia arendamiseks avardusid alles pärast Suurt Sotsialistlikku Oktoobrirevolutsiooni. Koos teadusliku uurimistöö hoogustumisega laiendati endiseid tehaseid ja ehitati uusi.

Teaduslik uurimistöö ja kontrollmeetodid on tänapäeval tihedasti seotud ehitusmaterjalide tootmisega.

Käesoleval ajal evib peaaegu iga tehas oma laboratooriumi, kus keemilise analüüsi abil hinnatakse tooraine, poolproduktide ja produktsiooni kvaliteeti ning kontrollitakse tootmiseks vajaliku tehnoloogilise režiimi vastavust nõuetele.

Kui vaadelda Eesti NSV ettevõtteid, millistele Tallinna Polütehniline Instituut eeskätt valmistab ette spetsialiste, siis tuleb esmalt nimetada niisuguseid tehaseid, nagu kombinat «Järvakandi Tehased» ja tsemenditehas «Punane Kunda». Need

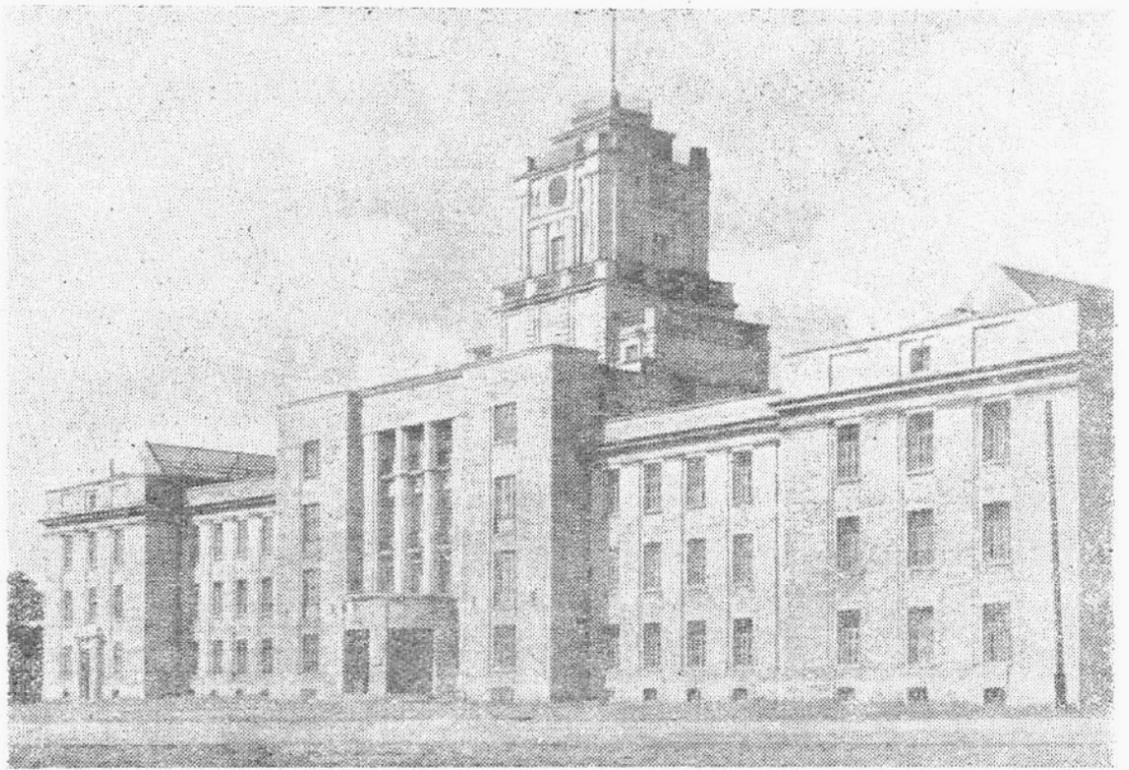
ettevõtted on varustatud eesrindliku tehnikaga ja annavad suurel hulgal kõrgekvaliteedilist toodangut. Nii varustab Järvakandi kombinat lehtklaasiga mitte ainult Eesti NSV-d, vaid ka teisi vennasvabariike.

Tehased, nagu näiteks klaasivabrik «Tareklaas», tellisetehased, silikaatkivitehased «Kvarts» ja «Silikaat», lubjapõletustehased jt. omavad suurt tähtsust ehitustegevuse edasisele arendamisele.

Paljudes nendes tehastes töötavad juhtivatel kohtadel TPI endised kasvandikud, nagu näit. Arnold Kõrge — tehase «Silikaat» peainsenerina, Niina Karesma — kombinadi «Järvakandi Tehased» kesklaboratooriumi juhatajana, Isaak Tuhh — sama kombinadi peainsenerina jne.

TPI silikaatide tehnoloogia eriala lõpetanud noori insenere ootavad suured ülesanded nii tehastes kui ka teaduslikes uurimisasutustes tehnoloogia täiustamise, toodangu väljalaske suurendamise ja uute ehitusmaterjalide liikide loomise alal.

Dots. RANNAK



Tallinna Polütehnilise Instituudi peahoone

E. Viljaranna foto

Soojusenergeetilised seadmed

Soojuselektrijaamad on meie kodumaa elektrifitseerimise alusambaks, sest suurem osa elektrienergia kogutoodangust langeb seda liiki jaamade arvele. Kaasajal soojuselektrijaamal on veel teine, mitte vähema tähtsusega, järjest arenev ja laienev ülesanne — varustada suuri tehaseid ning terveid asulaid ja linnu tsentraalse küttega ja tehnoloogilisteks protsessideks vajaliku soojusega, mida kuuma vee või auru näol jaotatakse jaamast soojapidavate torustikkude abil paljude kilomeetrite kaugusele. Suurt tähelepanu osutab kommunistlik partei ja Nõukogude valitsus soojuselektrijaamade ehitamisele ja sisustamisele. Soojuselektrijaamade sisustus — soojusenergeetilised seadmed, nagu auruturbiinid, kondensatorid, katelagregaadid, võimsad pumbad ja ventilaatorid, kompressorid, mehaanilised kolded, töstemasinad jne., on tä-

napäeva raskemasinaehituse tipp-saavutusteks. Soojusenergeetiliste seadmete erakorraline mitmekesisus, millele lisandub veel nendest lahutamatu automaatika ja telemehaanika ning soojuselektrijaama elektrotehniline osa, teevad soojusenergeetika eriala tõeliselt polütehniliseks, sest insener-soojusenergeetik peab olema mitmekülgsete teadmistega füüsika, keemia, hüdro- ja aerodünaamika, soojustehnika mootorite, masinaehituse mitmete harude, automaatika ja elektrotehnika alal.

Meie kohalikule tähtsamale loodusvarale — põlevkivile rajanevad energeetika laienduse arendamisega suureneb järjest inseneride-soojusenergeetikute vajadus Eesti NSV-s. Praegu töötavad Nõukogudema teadlased ja konstruktorid, nende seas ka TPI õppejõud, uute spetsiaalsete agregaatide loomi-

se alal võimsate põlevkiviküttega soojuselektrijaamade jaoks.

Kuid insener-soojusenergeetiku tegevus ei piirdu ainult soojuselektrijaamade projekteerimisega, ehitamisega ja eksploatatsiooniga. Selle eriala polütehnilisus võimaldab insener-soojusenergeetikule avara tööpõllu praktiliselt enamuses tähtsamates tööstusharudes. Ka masinaehituses, põlevkivi- ja keemiatööstuses, metallurgias, transpordil, toiduainetetööstuses, kergetööstuses ja paljudel teistel rahvamajanduse aladel töötavad TPI lõpetanud insener-soojusenergeetikud edukalt.

Seepärast võib soovitada nendele noortele, kes omavad mitmekülgset tehnilisi huvisid insener-soojusenergeetiku elukute omandamist.

I. ÖPIK,

TPI Mehaanikateaduskonna dekaani asetäitja, soojusenergeetika kateedri dotsent

Insener-ökonoomistide ettevalmistusest

Eelseisval õppeaastal hakkab Tallinna Polütehniline Instituut esmakordselt ette valmistama noori kvalifitseeritud eriteadlasi meie maa tormiliselt arenevale tööstusele uuel — insener-ökonoomist erialal. Meie maa tööstus täieneb pidevalt järjest uueneva tehnikaga, tõuseb tootmise mehhaniseerimise ja automatiseerimise tase, võetakse kasutusele täiuslikumad tehnoloogilised protsessid. Rööbiti tööstusliku tootmise pideva suurendamise ja täiustamisega kõrgema tehnika baasil suurenevad meie maal nõuded tööstuse kvalifitseeritud juhtimise, tehaste töö ja tootmise organiseerimise ja planeerimise alal. Meie maa tööstus vajab kõrgeltkvalifitseeritud eriteadlasi, kes on omandanud teoreetilisi teadmisi ja praktilisi

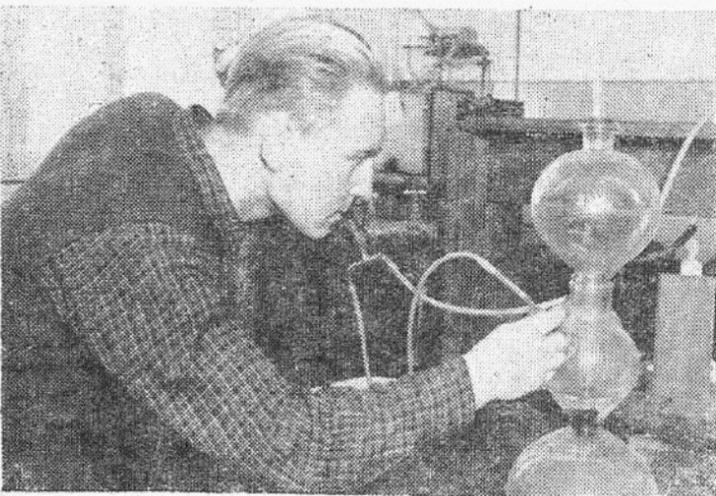
kogemusi üheaegselt nii tootmistehnika ja tehnoloogia kui ka tootmise ökonoomika, organiseerimise ja planeerimise alal. Niisugused kvalifitseeritud eriteadlased on insener-ökonoomistid. Nimetatud eriala lõpetanud spetsialistid suunatakse tööle peamiselt tööstusettevõtetesse, kus nad asuvad täitma tootmise juhtimise, organiseerimise, planeerimise, projekteerimise ja teenindamise funktsioone: tööstusettevõtte tehnilis-tootmis-finantssplani koostamisel ja selle tehnilis-ökonoomilisel põhjendamisel, tootmisvõimsuste ja nende reservide väljaselgitamisel, tööjõu ja töötasu, tööriista-, energia-, remondi- ja transpordimajanduse organiseerimisel ja planeerimisel, kapitaalvahetuse planeerimisel, kapitaalvahetuse plaan-

ni väljatöötamisel jne. Insener-ökonoomist kindlustab töö ja tootmise õige organiseerimise ja planeerimise, masinate-mehhanismide ja tootmispindade kõige efektiivsema kasutamise, materjalide, kütuse, elektrienergia jne. kõige ökonoomsema kulutamise. Analüüsides ettevõtte tööd, teeb ta kindlaks tööviljakuse tõstmise ja omahinna alandamise reservid, rakendab abinõud nende reservide mobiliseerimiseks.

Insener-ökonoomisti ettevalmistus kestab viis aastat. Esimesel kahel õppeaastal õpitakse sügavalt tundma marksismi-leninismi aluseid ja poliitilist ökonoomiat ning omandatakse vajalikud teadmised üldtehnilistes ainetes. Alates kolmandast õppeaastast omandatakse põhjalikke teadmisi eeskätt masinaehitustehnoloogia, sotsialistliku tööstuse ökonoomika, tootmise organiseerimise ja planeerimise alal. Tööpraktikat omandatakse meie maa eesrindlikemates tööstusettevõtetes, kuhu selle eriala üliõpilasi suunatakse õppeaja vältel neljal korral. Esimesel tööstuspraktikal õpitakse lähemalt fundama tööstusettevõtte tööd, teine tööstuspraktika on tehnoloogiline, kolmas — tehnilis-ökonoomiline ning neljas — diplomielne, mis on seotud diplomiprojekti koostamisega. Diplomiprojekti eduka kaitsmise tulemusel omistatakse selle haru üliõpilasele insener-ökonoomisti kvalifikatsioon.

Arvestades meie kiirelt areneva tööstuse vajadusi kõrgeltkvalifitseeritud insener-ökonoomistide järgi, toimub nende ettevalmistamine instituudis nii statsionaarselt kui ka kaugõppe korras.

Dots. A. RANNES



Keemia-mäeteaduskonna III kursuse üliõpilane Kalju Väljak laboratoorsel töö.

A. Muti foto

Laevaehituse erialad

Kaasaegne laev on keerukaim kõigist olemasolevatest transpordivahenditest. Määratu suured ookeanilaevad mahutavad endas mitme raskekaalulise rongi koorma või tuhandeid reisijaid koos nende pagasiga. Meie kodumaa, võimas mere-suurriik, vajab üha rohkem ja rohkem laevu mitmesugusteks otstarveteks, et kindlustada vajalikku rahvamajandusliku tähtsusega kaupade vedu, kalapüügilaevastikku, üha suurenevat eksporti jne.

Laevaehituse tehnika praegusel tasemel ei suuda üks eriteadlane-insener haarata kogu laeva — tema kere ja masinseadmete ehitust. Sellepärast toimub ka eriteadlaste ettevalmistus kahes põhilises suunas — laevaehituse ning laeva masinseadmete ja mehhanismide alal.

Laevaehitus on erakordselt vastutav eriala, sest selle profiili inseneril tuleb teostada laevakere ehitamist. Nii laevakere kui ka tema pealised osad peavad mahutama endasse suure hulga keerukaid masinaid ja seadmeid ning tagama laeva meeskonnale normaalsed tööning puhke tingimused; reisilaevadel — maksimaalsed mugavused reisijale. Insener-laevaehitaja peab andma laevakerele sellise kuju, et see võiks minimaalse energia kulutusega kiiresti liikuda ega kardaks õõtsumist ning lainete lööke, laev peab saavutama mistahes asendist alati tasakaalu. Seejuures peab laeva kere olema kerge ja vastupidav, tema ehitus aga odav ja kiire. Neid vasturääkivaid nõudeid — kergust ja vastupidavust, suurt käigukiirust minimaalse energia kulu juures jne., võib täita ainult siis, kui on hästi teada kõik seadused, millele allub laev, tema põhilised osad, kuid samuti ka nende hiiglaslike transpordiehituste

üksikute sõlmede koostöö tingimused. Üksikute laevade ehitamiseks kulutatakse sama palju väärtuslikku terast, kui seda on vaja paljude sildade, sadade traktorite jne. ehitamiseks.

Teiseks põhiliseks laevaehituse teaduseks on õpetus laeva masinseadmetest. Kuna eksisteerib mitmet liiki laevamasinaid, mis erinevad oma töö printsiibilt, samuti aga konstruktsioonilt ja tehniliste näitajate poolest, siis toimub laevamehhanikute ettevalmistus alati eraldi, järgmiste alade järgi: laeva aurumasinad ja seadmed, laeva sisevõlemis-mootorid ja seadmed ning laeva elektriseadmed. Meie instituut valmistab ette ülalmainitud esimese ja kolmanda eriala inseneri.

Tutvume nendega lühidalt.

Insener-laevamehhanik laeva aurujõumasinate ja seadmete erialal peab tagama kaasaegse laeva maksimaalse võimsuse, mis ületab 200 000 HJ ühes seadmes. Selline suur võimsus saavutatakse tänapäeval ainult auruturbiinide abil. Nende kiirekäigulised, väiksegabariitsed, peaaegu kätetuult tiirlevad rootorid (kiirusega 3—10 tuhat tiiru minutis) valmistatakse parimatest terase liikidest, sest peale määratu suurte tsentrifugaaljõudude alluvad kõrgrõhu turbiinide rootorite detailid veel auru kõrgete temperatuuride mõjule — 400—500° C.

Võimsuse ülekandeks laeva kruvile on vajalik vähendada tiirude arvu vahel kümneid kordi. Seda teostatakse eriliste reduktoore (käiguagelustajate) abil. Auru liikumise suur algkiirus, mis peaaegu alati ületab heli kiiruse ja laeva auruturbiinide termiliselt ja mehaaniliselt keeruka konstruktiivne kujundamine nõuavad insener-laevamehhanikult põhjalikke teadmisi arvukate erialaliste õppeainete alalt.

Nende täielik omandamine annab juba vanemate kursuste üliõpilastele oskuse projekteerida mainitud keerukaid agregate, milliseid nimetatakse õigusega «laeva südameks».

Kõrgeid nõudeid esitatakse ka laeva aurukateldele, mis peavad varustama turbiine auruga.

Peale selle on auru-kolvmasinad väga kindlad, nad omavad rea hinnatavaid iseärasusi, mille tõttu neid sageli eelistati ja eelistatakse ka praegu teistele mootorite liikidele püksiirilaevadel ja jäälonkujatel. Koiki neid aurujouagregate teenivad ronkearvuised erimehhanismid, mis kokku moodustavad laeva aurujouseadme. Eriti tuleb märkida uut tüüpi gaasiturbiinseadmeid, mis voistlevad üna edukalt auruturbiinidega. Nende projekteerimine, mis pihomottelt sarnaneb auruturbiinide projekteerimisega, on keerukam gaasi kõrgemate temperatuuride tõttu — ligikaudu 1,3—1,7 korda kõrgem kui auru temperatuur. Neid agregate õpivad tundma kõik vaadeldava eriala üliõpilased viiendal õppeaastal.

Mis puutub erialasse laeva elektriseadmed, siis selle tähtsuse selgitab see, et enamik kaasaegse laeva abimehhanisme, roolijameid, tõsteseadmeid jne. on elektrifitseeritud, rääkimata juba spetsiaalautomaatikast. Viimane on kujunenud orgaaniliselt vajalikuks koigil kaasaegsel laeval, isegi väikesel — kaalult monikümmeend või sada tonni, sest inimorganism ei jöua enam vajaliku kiirusega reageerida koigile muutustele laeva aurujouseadme tööprotsessis. Teisest küljest kasutatakse meil üha laiemalt ka elekterlaevu, mis on varustatud kõige täiuslikemate ja voimsamate elektriseadmetega ning masinatega. Kogu see kompleks moodustab tähtsa osa laeva insener-elektrikute kaadri ettevalmistamisel.

Laevaehitusteaduskonna kõigide erialade üliõpilased täiendavad oma teoreetilisi teadmisi, millised nad omandavad 5 aasta vältel, rohkearvulistes praktiliste tööde tundides. Peale laboratoorse tööde sooritavate üliõpilaste-laevaehitajad tööstus- ja diplomieelse praktika meie kodumaa eesrindlikes tehastes ja konstrueerimisbüroodes. Teaduskonna üliõpilased sooritavad pärast teoreetilise õppekursuse lõpetamist viienädalase meresõidupraktika merelaevastikus, kus nad tutvuvad oma tulevaste projekteerimis- ja ehitusobjektidega eksploatatsioonitingimustes.

Paljude noormeeste ja neidude eeskujude, kes on omandanud insener-laevaehitaja eriala, leiab iga aastaga ikka rohkem ja rohkem järglasi.

P. MUREL,
TPI Laevaehitusteaduskonna dekaan

Vesivarustus ja kanalisatsioon

Tänapäeva linn oma keerulise kommunaalmajandusega tarvitab väga suurel hulgal vett majandus-, joogivee-, sanitaarhügieenilisteks, tulekaitse- ja tootmisvajadusteks.

Tarbijate veega varustamine on tsentraliseeritud vesivarustuse süsteemi ülesanne. Tänapäeva veevõrk kujutab endast mitmesuguste keeruliste ehitiste süsteemi, mis on vaja vee haaramiseks, selle omaduste parandamiseks ja juhtimiseks tarbijatele. Samuti kasutuskõlbmatuks muutunud vete eemaldamine ja punastamine, enne nende juntimine äravoolu veekogusse, vajab erilise kanalisatsiooni süsteemi olemasolu.

Õige vesivarustuse ja kanalisatsiooni süsteemi rajamine on võimalik ainult nende sidumise ja selliste rahvamajanduse aladega, nagu transport, energia- ja soojusemajandus, gaasivarustus jne. Selline lahendus on võimalik ainult meie plaanipärase sotsialistliku rahvamajanduse juures, mis on allutatud töötajate heaolu huvidele.

Vesivarustuse ja teiste rahvamajanduse alade kujuka seostamise näiteks on Moskva J. V. Stalini nimeline kanal, mille ülesandeks on NSV Liidu pealinna veega varustamine ja ühtlasi ta muutmine viie mere sadamaks.

Arvestades tänapäeva vesivarustuse ja kanalisatsiooniehitiste mahtu ja keerulisust, vajatakse nende ehitiste projekteerimiseks, ehitamiseks ja eksploatatsiooniks erilise ettevalmistusega inseneriteadlasi.

Sanitaartechnilises osas valitseb vesivarustuses praegu veel eriteadlaste puudus, mis avaldab pidurdavat mõju partei ja valitsuse poolt ülesseatud töötajate elu-olustikulist tingimuste parandamise ülesannete lahendamisele.

Tegeliku elu nõuete rahuldamiseks avatakse käesoleval aastal TPI Ehitusteaduskonna juures esmakordselt vesivarustuse ja kanalisatsiooni haru. Selle haru eesmärgiks on ette valmistada sanitaartechnika-ala eriteadlasi, inseneri, kes on suutelised peale vesivarustuse ja kanalisatsiooni edukalt lahendada probleeme kõigis sanitaartechnika erialades, kaasaarvatud linnade soojus- ja gaasimajandus.

TPI vesivarustuse ja kanalisatsiooni haru lõpetajaid ootab lai ja huvitav tegevusväli linnade kommunaalmajanduses, ehitus-montaažitöödel ja projekteerimisorganisatsioonides sanitaartechniliste projektide koostamisel.

A. KÕIV,
vanemõpetaja

ÜHISKONDLIK TEGEVUS

Otseste õppetöö kõrval on üliõpilastele loodud suurepärase võimalused ka teaduslikuks uurimistööks õppejõudude otsesel juhendamisel, organisatsiooniliste võimete arendamiseks aktiivse osavõetuga komsomoliorganisatsiooni, ametitüningu jt. ühiskondlike organisatsioonide tööst, tüüsiliste ja kunstiliste võimete tostmiseks tööga TPI Spordiklubi seksioonides ja kunstilise isetegevuse kollektiivides.

Üliõpilaste teaduslikku ühinguks kuulub üle 700 üliõpilase, kes, vastavalt oma otsestele huvialadele teostavad uurimis- ja katsetööd instituudi laboratooriumides ja õppetöökodades. Viimasel ajal on ÜTÜ ringides praktiliseeritud otseselt praktika nõuetega seosesolevate praktiliste läbitöötamist, mis on üliõpilastele andnud võimaluse tutvuda lähemalt mitmete tehaste ja ettevõtete tootmistööga. Töö ÜTÜ teaduslikes ringides aitab tunduvalt kaasa ka õpetatavate distsipliinide sügavamale mõistmisele ja meeldejätmisele, tuues nii otseselt kasu ka õppe edukuse tõusule.

Leninliku Kommunistliku Noorsooühingu TPI organisatsioon, kuhu kuulub üle 1100 üliõpilase, on käsikäes partei- ja ametiühinguorganisatsiooniga direktiooni otseseks abiliseks võitluses kõrge õppe edukuse ja üliõpilaste ideelis-poliitilise kasvatus töö kõrge taseme eest. Pole ühtki tegevusharu ega üritust, millest ei võtaks aktiivselt osa kommunistlikud noored. Oma eeskujuliku õppetöö ja aktiivse tegevusega instituudi ühiskondliku elu aladel paistavad silma kommunistlikud noored, Stalini stipendiaadid Paalman,

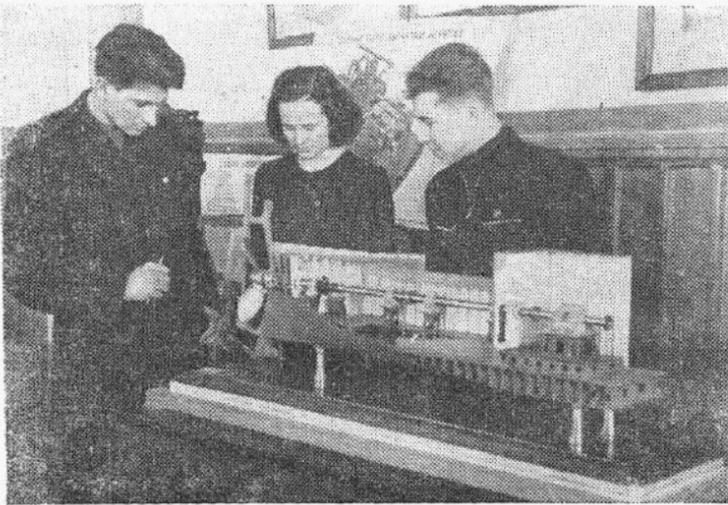
Karik ja Möller, Kalini sti-pendiaadid Kitsatov, Masin ja Ündris, üliõpilased Eesmaa, Jonannes, Koidits, Morozova, Kõlmon ja paljud teised.

TPI Spordiklubi liikmeskonda kuulub üle 900 üliõpilase, kes tootavad 21 seksiooni. Siin võib leida iga üliõpilane endale teda huvitava ala ja arendada oma võimeid viinud treenerite juhtimisel. TPI parimate sportlaste saavutused pole siinapaistavad mitte ainult Eesti NSV ulatuses, vaid üliõpilased-sportlased: NSVL meistersportlane Spitz, Liiv, Küllik, Lepik, Karner, Sandbank, Timmusk, Pärtelpoeg jt. on korduvalt edukalt voimsteinud ka väljaspool meie vabariigi piire. Kaesoleval aastal saavutas TPI vorkpallimeeskond NSVL kõrgemate koolide esivõistlustel esikoha ja NSVL kõrgemate koolide tšempioni nimetuse.

ALMAVU ringides töötades võivad üliõpilased omandada kogemusi avio- ja raadioasjanduses, omandada õppetöö kõrval mootorratta või autojuhi loa, tegelda laskesportidega jne.

Lauluhuvilised üliõpilased on koondunud TPI mees- ja naiskõori ridadesse. Näitekunstiga võib tegelda draamaringis. Ole-instituutiliste kollektiivide kõrval tegutsevad isetegevusringid ka teaduskondades ja üksikutele kursustel. Peale selle aga on loodud ka võimalused vokaal- ja instrumentaalsolistide tööks. Iga õppeaasta kevadsemestril viiakse läbi TPI kunstilise isetegevuse ja omaloomingu olümpiaad, kus tehakse kokkuvõtteid isetegevuslaste aastast tööst.

E. KESKOLA,
ELKNO TPI komitee liige



Laevaehitusteaduskonna üliõpilased tutvumas laeva veomehhanismiga.

A. Muti foto

AUTOMAGISTRAALID JA LINNATEED

Nõukogude rahvas lõi uue tööstuse ja ühtlasi ka uue tööstusgeograafia, tööstuse uue paigutuse.

Selle tagajärjel on sotsialistliku industrialiseerimise käigus rajatud sadasiid uusi ja rekonstrueeritud olemasolevaid linnu. On osutunud vajalikuks ühendada NSVL administratiiv- ja tööstuskeskused esmaklassiliste automagistraalidega ning ümber ehitada olemasolevad tähtsamad maanteed autoteedeks. Katted neil teedel tehakse asfaldist või tsementbetoonist, sillad terasest või raudbetoonist. Teeveered kaunistatakse ilupuudega ja automagistraalidele ehitatakse nägusad ja mugavad autobusejaamad.

Partei XIX kongressi direktiivid viienda viisaastaku plaani kohta näevad muuhulgas ette «ehitada ja rekonstrueerida kõva katttega autoteid umbes 50% rohkem kui eelmisel viisaastakul, s. o. 1946—1950. a.; seda eriti lõunarajoonides, Taga-Kaukaasias ja Baltimail».

Arenev rahvamajandus ei piirdu üksi nõudega ehitada uusi teid. Külluse loomine põllumajandussaaduste ja laiatarbe-

kaupade alal, esitab nõude transpordi suurendamiseks.

Eesrindlik tehnika põllumajanduses kombainide, traktorite, keeruliste põllutöömehhanismide ja veoautode näol, on välja tõrjumas hobuveokeid. Seega tingib raskete masinate liikumine ka vähetähtsatel kohalikel teedel viimaste põhjalikku ümberehitamist. See nõue haarab ka Eesti NSV teedevõrku.

Nõukogudemaa rahvamajanduse tähtsamaks ülesandeks on luua töötajale mugavad elamistingimused linnades ja maasulais. Seda saavutatakse osalt ka heade teekatete ja allmaa kommunikatsioonivõrgu ehitamisega, iluväljakute, parkide ja spordiplatside loomisega ning masstransporditeede kujundamisega.

Lähtudes neist suurtest ülesannetest teedeasjanduse alal, vajab eeskätt Eesti NSV Teede- ja Autotranspordi Ministerium ja kõigi meie linnade kommunaalmajanduse osakonnad kvalifitseeritud kaadrit teede, sildade ja transpordimajanduse eriteadlaste näol.

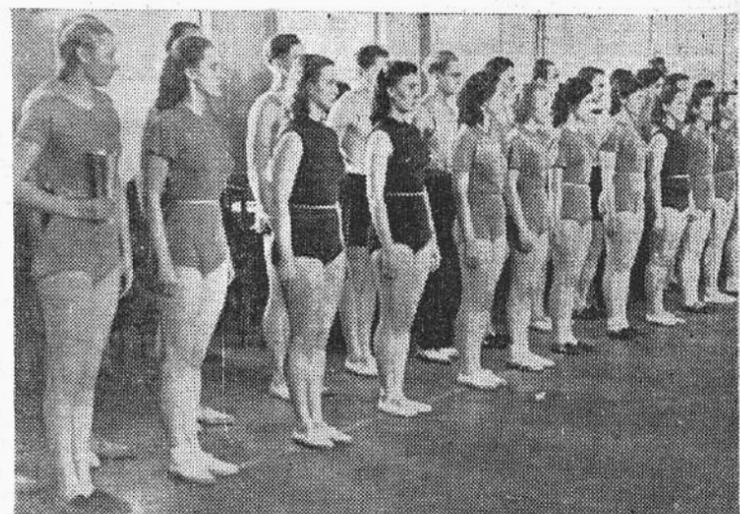
Et suuta projekteerida ja ehitada autoteid ja sildu, peab in-

sener tundma põhjalikult mitmeid alasid, nagu geodeesiat, geoloogiat, meteoroloogiat, hüdroloogiat, hüdrogeoloogiat, ehitusmehhanikat, ehitusmaterjale, ehitusmasinaid, autoasjandust ja ökonoomikat.

Eriti huvitavaks ülesandeks on teedeala insenerile sildade ehitamine. Viimane on palju keerukam mõne paisu või hoone ehitamisest.

Teedeinsener alustab oma tööd teetrassi valikuga ja sihi-ajamistöödega. Hiljem koostab tee, sildade ja hoonete projektid. Järgnevalt juhib ehitustööd ja lõpuks korraldab teedevõrgu eksploatatsiooni. Teedeinsener peab kindlustama häireteta liikluse teedel, ta peab oskama võidelda kõigi kahjulike loodusnähtustega vastu, nagu lumetusid, külmakerked, pinnasevarisemised jne. Ta peab olema novator, juurutama julgelt uut ja progressiivset. Kõrvuti tootmisalase tegevusega, ootab teedeinseneri teaduslik uurimistö ehitustehnika ja autoasjanduse alal. Teedeasjandus on sobivaks tööpõlluks nii mees, kui ka naissoost kodanikele.

Dots. R. AMBRON



Massiliselt võlavad TPI üliõpilased osa kehakultuuri- ja sportitööst.

Pildil: osa TPI võimlemisvõistluste avadefileest.

E. Viljaranna foto