

## Ehitajad

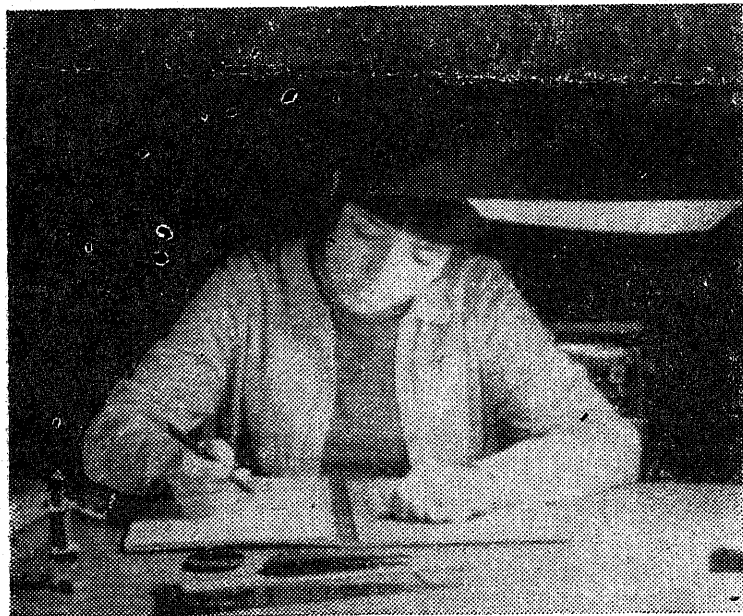
Tõsised mehed.  
Valged saalid.  
Seinupidi rahmeldavad raalid.  
Miljon tehet.  
Arvude biljonid.  
Numbrite triljonid.  
Signaalsilmade kiljumist  
rahustavad ranged käed.  
Informatsioonimäed  
lõpututel lintidel  
tänaest mööda sprintides  
on otseti homses.

Orjade elu hinnaga  
sajandeid kivi rinnale  
tõsteti tohutuid kive.

Higist ja verest libe  
oli tee Cheopsi tippu.  
Nüüd on vaikus rippu  
kaljused jumalad.  
Sfinksid sumavad  
hüljatult palavas liivas:

Tänase elu tiivad:  
päev —  
uusi korruseid veel,  
päev —  
kilomeetreid teed!  
Tornid ja majad, —  
maa sõrmed  
toetavad taeva võlve.  
Kuis teid on vaja,  
ehitajad!  
Kas tuled kaasa?

O. ROOTS



Valik eriala kohta sai tehtud. Nüüd paneme kirja avalduse sisse-  
astumiseksamitele pääsemiseks. Eksamiteks aga soovime kõige  
paremat edu!

## TPI — KPI

TPI võtab käesoleval aastal  
vastu 25 uut üliõpilast õmb-  
lustoote tehnoloogia (MÖ) eri-  
alale.

Sellest on möödunud üle 5  
aasta, kui esmakordselt sai as-  
tutud üle mehaanikateaduskon-  
na läve Tallinna Polütehnilises  
Instituudis. Raske on öelda,  
miks vaekaus eriala valikus  
sinnapoole kaldus Huvi tekstiili  
vastu pärines küll juba kesk-  
koolipäevilt kui õppe-tootmis-  
praktika toimus Tallinna Tekstiili-  
Galanteriivabrikus.

Teiselt poolt aitas huvi sü-  
vendada ka eriala uudsus meie  
vabariigis ning teadmine, et  
tutvud kahe «alma materi»  
eluga.

Nii siirdusimegi 1967. a. sügi-  
sel pärast teise kursuse lõpetamist  
TPI mehaanikateaduskonna  
õppima Kaunase Polütehni-  
lise Instituudi kergetööstuse  
teaduskonda.

KPI on Baltimaade suurim  
õppeasutus. Ainuüksi päevases  
teaduskonnas õppijate arv ula-  
tub 10 tuhandeni.

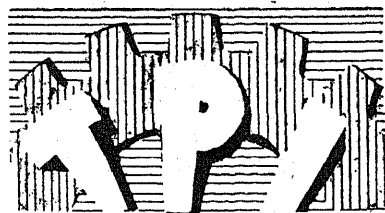
Leedulaste poolt saime suure

küllalislahkuse osaliseks, ka kee-  
lelised raskused võitsime ruttu.  
Viimastel kursustel toimub põ-  
hiline töö ja tegevus raamatukogu  
ja laboratooriume. KPI-l on rikkalik  
tekstiililane raamatukogu ja suured  
erialalaboratooriumid.

Kaunas on tööstuslinn. Erilist  
vaimustust pakuvad uued  
moosate seadmetega varustatud  
tekstiilitööstuse ettevõtted.  
Kaunases asub ka tekstiilitöös-  
tuse teadusliku uurimise insti-  
tuut, mille tööga tutvusime õp-  
pepraktikal olles. Praktikal vii-  
bisime ka mitmetes teistes  
NSV Liidu linnades.

Kaunas on nooruse linn nagu  
meie Tartu. Rohelusse uppuv,  
jõgede ja mägedega. Tudengi-  
elule andis indu juurde leedu  
rahvuslike traditsioonide tund-  
maõppimine. Meelde on jäänud  
rütmi kad laulud maitsvad rah-  
vustoidud, õllesaalid.

Soovin kõigile tulevastele  
tudengitele jõudu ja indu tööks!  
Kaunas ootab! Algul aga TPI!  
Ins. K. KRUUSMAA,  
TPI—KPI 1970. a. lõpetanu



# POLÜTEHNIKA

Nr. 2 (617)  
XXII aastakäik

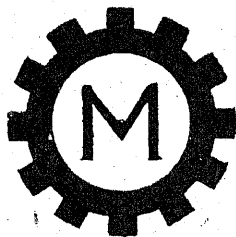
TALLINNA POLÜTEHNILISE INSTITUUDI PARTEIKOMITEE, REKTORAADI,  
ELKNÜ KOMITEE JA AMETIÜHINGUKOMITEE HAALEKANDJA

Reedel, 15. jaanuaril 1971

KOIGI MAADE PROLETAARLASED, ÜHINEGE

## TALLINNA

## Masinaehitus Konstrueerimine Tehnoloogia MM



Mõned ütlemised, mida masi-  
naehitajad on ise oma tegemiste  
kohta öelnud:

Ootame kõiki neid, kes 10—20  
aasta pärast on nõus võtma  
oma õlgadele peamise vastutuse  
meie vabariigi masina- ja apa-  
raadiehituse eest, toiduainete-,  
kerge-, tekstiili- ja muu töös-  
tuse konstruktorliku ja tehnolo-  
ogilise varustatuse ning toot-  
misökonoomika eest, kõiki neid,  
kes loodavad osata õigesti ette  
näha teaduse ja tootmise aren-  
gu proportsioone ning perspek-  
tiive.

Mehaanikateaduskonna dekaan  
H. KULDMA

\*

Eesti NSV-s on masinaehitus-  
ja metallitööstus saavutanud  
tähelepanuväärse taseme. Meie  
vabariigis valmistatud nafta-  
aparatuur, põllutööstusmasinad,  
elektrimootorid, ekskavaatorid,  
aparaadid, katlaseadmed jt.  
tooted on tähtsal kohal nii kogu  
Nõukogude Liidu varaduste ra-  
huldamisel kui ka ekspordina  
paljudesse välisriikidesse.

E. INNOS,

Tallinna Ekskavaatoritehase  
direktor, lõpetanud TPI 1955. a.

\*

Kaalukamateks töötajateks  
masinatehastes on konstrukto-  
rid ja tehnoloogid.

Konstruktor loob masina.  
Joonestuslauda taga kujundab ta  
tulevase masina piirjooned ja  
kannab need paberile joonise-  
na, tulevase masina kavandina.  
Tehnoloog organiseerib konst-  
rueeritud masina valmistamist  
ja määrab selleks vajalikud

tööpingid, tööriistad ja rakised.  
Tema töö on eriti vastutusrikas,  
kui toodetavate masinate kogus  
on suur ja kui neid valmistata-  
takse voolu- või automaatliinil.  
Siis tuleb läbi mõelda iga üksiku  
töölise ja tööpingi töö, kuna  
need on üksteisega seotud nagu  
pillid orkestris.

Kuid et saada mehaanikain-  
seneriks, peab teil olema mõ-  
ningaid eeldusi selleks:

peab olema huvi selle elu-  
kutse vastu, võiks öelda, peab  
armastama masinaid;  
peaksid olema küllaldased  
võimed matemaatikas ja oskus  
näha valemite ja võrrandite  
taga neid praktilisi seoseid ja  
sõltuvusi, mida nad kajastavad:  
peab olema teatud ruumiline  
kujutusvõime.

N. ŠTSEGLOV,  
Masinaehituse tehnoloogia  
kat. juhataja

\*

NB! — TÜDRUKUD!

Üldiselt ollakse arvamusel, et  
tehnikerialadel töötaja peaks  
olema mees. Mehaanikateadus-  
konna lõpetanud naisinseneride  
arv, mis ületab juba 200 piiri,  
veenab meid aga selles, et ka  
naine võib edukalt töötada teh-  
nikaerialadel.

\*

Ka meie vabariigis toimuvad  
ulatuslikud tööd tootmise juhti-  
mise ja tehniliste ning majandus-  
like arvutuste automatiseerimiseks  
elektronarvute abil. Ja seda mitte ainult  
üleliidulise alluvusega tehastes,  
nagu Tallinna Ekskavaatorite-  
has, «Volta» jt., vaid ka kohali-  
ku alluvusega tehastes.

Lihtsamate mehhaniseeritud  
ja automaatliinide konstrueeri-  
mise ning valmistamisega tule-  
vad metallitööstuse ettevõtted

ise toime. Keerukamate auto-  
maatliinide loomine ja auto-  
maatjuhtimise süsteemide väl-  
jatöötamine vajab aga teadlaste  
abi. Seetõttu on ette nähtud  
vabariigi territooriumil paikne-  
vate teaduslike uurimisasutus-  
te tunduv laiendamine ja nende  
plaanidesse on lülitatud mahu-  
kad tööd masina- ja aparadi-  
tehastes kasutatavate tootmis-  
protsesside automatiseerimiseks.  
Dotsent A. RITSO

\*

Kokkuvõtteks võib öelda, et  
TPI mehaanikateaduskond pak-  
ub tudengikandidaatele kind-  
lasti häid võimalusi. See käib  
eriti aga masinaehituse eriala  
kohta. See eriala on oma mit-  
mekülgusega kindlasti huvi-  
tavaim mehaanikateaduskonnas.  
Ja kui mõelda veidi kaugemale  
— instituudi lõpetamisele, siis  
on selle eriala lõpetanute eeli-  
sed veelgi suurema kaaluga —  
laiad võimalused huvitava töö-  
koha valikuks.

Palju jõudu tulevastele kol-  
leegidele!

P. PAPPEL,  
mehaanikainsener,  
lõpetanud TPI 1968. a.

\*

ÜTU

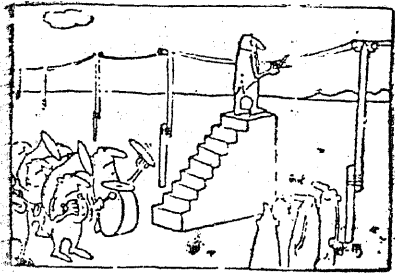
Teadushimulisemad õppurid  
tegelevad õppejõudude ja aspi-  
rantide juhendamisel ka kateed-  
rite teaduslikes laboratooriumi-  
des. Uuritakse elektronarvu-  
tite kasutamist tehnoloogiliste  
protsesside projekteerimisel,  
metallide kulumist ja väsimust,  
metallilõikepeknk de hüdrosead-  
meid, pulbermetallurgiat jm.

Üliõpilaste Teadusliku Ühin-  
gu (ÜTÜ) konverentsid ja kon-  
kursid annavad võimaluse tut-  
vustada ka teisi oma saavutus-  
tega ja mõõta oma võimeid  
teistega.

(Järg 2. lk.)



# Elektriinseneriks saab õppida ka energeetikateaduskonnas



Elektroenergeetika on elektrienergia tootmise ja ülekandmise probleemidega tegelev teadus ja tehnikaharu. Suurt tähelepanu pööratakse elektroenergeetikale meie vabariigis. Elektrienergia tootangult ühe elaniku kohta on Eesti esimeste hulgas maailmas. Eesti energiasüsteem areneb kiiresti. Eeloleval viisaastakul suurendatakse elektrienergia tootangut 1,7 korda. Lähemal aastal jõuavad lõpule Eesti Soojuselektrijaama ehitustööd, Tallinna lähedal tehakse algust suure Iru elektrijaama ehitamisega. Intensiivselt areneb elektriliinide ehitamine. Aastate 1971–1975 plaani kohaselt on ette nähtud ehitada vabariigis umbes 1400 km 35 kV ja kõrgema pingega elektriliine. Sellega seoses on iga-aastane vajadus kvalifitseeritud elektriinseneride järgi meie süsteemis väga suur, ületades märksa aastase TPI väljalaske.

Järjest rohkem kasutatakse Eesti energiasüsteemis automaatikat ja rakendatakse tööteaduslikku organiseerimist, mis muudavad inseneride töö tunduvalt huvitavamaks.

Elektroenergeetikat on võimalik õppida energeetikateaduskonnas kahel lähedasel erialal — elektriijaamad ning elektrivõrgud ja -süsteemid.

Et elektriinsener peab elekt-

riasjandust põhjalikult tundma, on õppeplaanides põhilisteks mitmesugused elektrit käsitlevad ained.

Mainitud erialadel on kõige olulisemateks probleemideks elektrijaamade ja elektrisüsteemide optimaalse juhtimise küsimused, see tähendab elektrienergia tootmise ja jaotamise informatsioonilised probleemid. Seepärast pannakse erialastes õppeainetes suurt rõhku tehnilise küberneetika kasutamisele, samuti raalide rakendamisele, ilma milledeta on mõeldamatu kaasaegsete energiasüsteemide juhtimine.

Kui praegu on elektroenergeetika kõige automatiseeritum ja telemehhaniseeritum rahvamajandusharu, siis lähemal ajal kujuneb ta ka üheks küberneetiseeritumaks tootmisharuks.

Elektroenergeetika arengu mõnevõrra kaugemas perspektiivis on ette näha magnetühdrodünaamiliste generaatorite

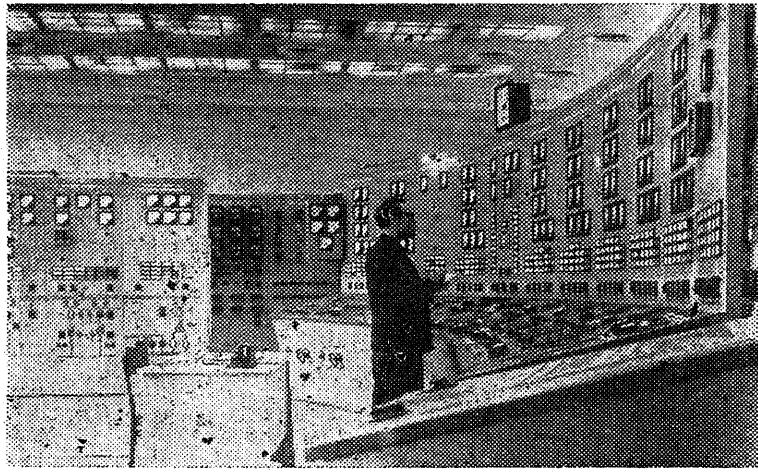
kasutusele võtmist, samuti ülijuhtivuse rakendamist elektrienergia ülekandmisel.

Märgitud erialade lõpetajad saavad elektriinseneri kvalifikatsiooni. Erialade lai profiil võimaldab lõpetanutel töötada edukalt nii Eesti energiasüsteemis kui ka mitmetes teistes ettevõtetes, projekteerimise ja teadusliku uurimise instituutides.

Nagu näitavad lõpetanute hulgas korraldatud ankeetküsitluse tulemused, ei tohiks töötasu üle nimetatud erialade insenerid nuriseda. Juba mõne aasta pärast TPI lõpetamist on inseneri keskmine töötasu üle 200 rubla kuus. Eesti energiasüsteemis on lahendatud ka elamispinna probleem.

Tutvustatud erialasid profileerib TPI elektrisüsteemide kateeder.

**Dots. O. TAPUPERE,**  
elektrisüsteemide kateedri juhataja



Nii näeb välja Balti Soojuselektrijaama peajuhtimiskilp.

## Erialala 0628

Erialaks, mis annab tööstusettevõtete elektriinseneridele laia ja mitmekülgse ettevalmistuse elektriinijamade, teiste elektriliste jõuseadmete, automaatika, jõuelektronika, elektrelvalgustuse, elektrivarustuse ja elektrilise juhtimistehnika valdkonnadest, on TPI elektrotehnikateaduskonna eriala 0628 («Tööstusseadmete automatiseerimine ja elektriinijamade»). Eriala peetakse õigusega kõige laiemaks elektrotehniliste erialade hulgas. Ettevalmistus sellel erialal võimaldab lõpetajatel kergesti kohaneda konkreetse tootmisettevõtte elektri- ja energiamajandusega ning ratsionaalselt korraldada vastavate seadmete või kogu energiamajanduse tööd. Peale tootmisettevõtete võivad lõpetajad leida töökoha ka projekteerimisorganisatsioonides, uurimisasutustes jne.

Kuna tootmisettevõtete elektriinseneride tööpõld on lai ja kuna tegelikult töös tuleb kokku puutuda järjest uute seadmetega ja tehniliste lahendustega, on õppeprotsessis tähtsal kohal üldteoreetiline ja üldülevaade andev ettevalmistus. Samal põhjusel on erialasid laboratoorsed tööd, kursuseprojektid ja teised praktilised ülesanded üldreeglina uuringulise iseloomuga. Selliste ülesannete lahendamisel on peale vastavate eelteadmiste tarvis küllalt palju loominguvõimet ja uurijavaiatust. See-eest saadakse aga sageli huvitavaid lahendusi, mis on kohe rakendatavad kateedri uurimistegevuses või tootmisettevõtetes.

Nii inseneritegevuses üldse kui ka insenerikutse valikul nõutakse arenenud vastustusvõimet ja head otsustusvõimet. Nende omaduste esimeseks prooviks on eriala valik sisseastumisel TPI-sse. Kõik need, kes seni on läbikaalutult astunud tööstusettevõtete automatiseerimise ja elektriinijamade erialale ning kogu raske viie-aastase stuudiumi lõpetanud, on

leidnud endale sobiva rakenduse tööstuses, teistes rahvamajandusharudes ja teaduses. Vajadus eriala lõpetajate järele on endiselt suur.

**E. RISTHEIN,**  
TPI elektriinijamade kateedri juhataja

Elektriinijamade kateedri käe all on alates 1958. aastast TPI lõpetanud 340 inseneri (194 päevases, 58 õhtuses ja 88 kaugõppevormis). Lõpetanute hulgas on 13 naisinseneri (4%).

Oppejõudude keskmine vanus on 37 aastat, mida tuleb pidada normaalseks (ületab üliõpilaste keskmise vanuse 17 aasta võrra ja kõigi seniste lõpetanute vanuse 5 aasta võrra). Keskmine õpetamisstaaz on õppejõududel 6 aastat, mis on ka juba päris küllaldane.

Ajavahemikul 1958–65 164 lõpetanust on 11 teaduste kandidaadid.

Meie meeskooril oli 15. detsembril sünnipäev — ta sai 25-aastaseks. Ehkki selles eas ükski sünnipäevalaps veel memuaare ei hakka kirjutama, on tema mälu selle ajaga siiski üht-teist pidama jäänud.

Kooris on laulnud umbes 700 noort teadusejüngrit — igaühel oma nägu ja muudugi ka oma tegu. Need 700 on aga kokkuvõttes loonud meie juubilarilari näo ja teo. Koor on mitmeid aastaid püsinud eesti isetegevuslike kooride esimestes ridades ja seda mitte ainult ilusa lauluhääle tõttu. On ju pikemata selge, et üks tubli noorte meeste jõuk on suur jõud, see jõud on aga seda suurem, mida rohkem on noori mehi koos. See jõud on nii suur olnud, et meie sünnipäevalaps on vaatamata oma tagasihoidlikule noodilugemisoskusele 282 laulu suutnud nii hästi pähe õppida, et need ka 601 kontserdil on peast ette kantud. Niisiis ei või TPI-poised oma mälu mitte halvaks pidada. Olgu selle kin-



# „Memuaarid“

Aastad aga läksid: I kursus, II kursus — jumalale tänu, «rebase» seisusest juba väljas, III kursus — eksamid, arvestused, pulmad, ühised õhtud uues ühiselamus, vaheajad, tudengite peod ja jälle eksamid, arvestused — nii see aeg läks.

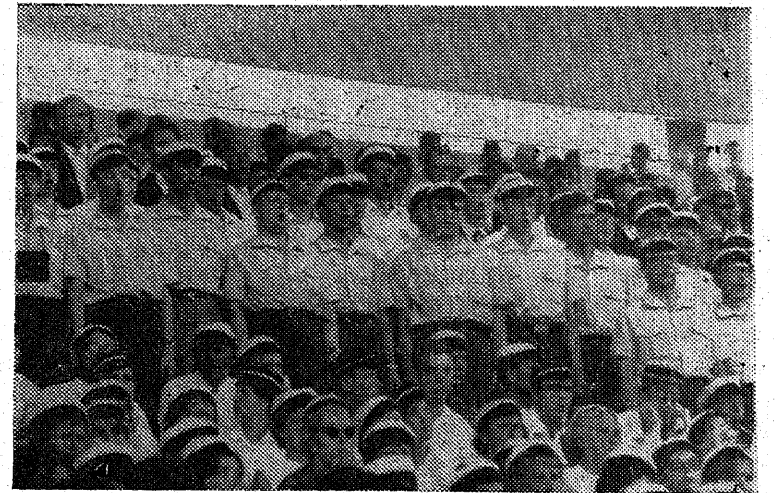
Me võlgneme palju üldainetele, kuid siiski sai rõõmustatud, kui pearõhk langes erialale, sest erialained aitasid kaasa üldainete mõistmisele. Esimesed kursusetööd ja projektid, neist oli vast isegi rohkem kasu kui eksamitest, töö, mis sai projekti valmimiseks tehtud, arendas iseseisvat mõtlemist ning otsustusvõimet, tahet analüüsida ja aru saada. V kursus — diplomitöö — kaitsmine — töökoht.

Töökohaks sai Teaduste Akadeemia Keemia Instituudi füüsikalise-keemiliste uurimiste sektor, kus meie kasutuses olev aparatuur nõuab sügavate teoreetiliste teadmiste kõrval ka insenerlike teadmisi. Väga vajalikud on meile järgmised distsipliinid: füüsikaline keemia — kui praegune tegelik töö eriala, samuti ka orgaaniline keemia. Kõige suuremad tänuvõlgasid oleme õppejõududele, kes lugesid meile keemiatööstuse protsesse ja aparate, soojus- ja massivahetust, reaktorite arvutuste aluseid, tööstusprotsesside automatiseerimist, sest need distsipliinid panid aluse meie «keemilisele» mõtlemisele ja arusaamisele keemiast kui huvitavast ning köitvast erialast. Kuigi need ained pole alati otseselt seotud praeguse tööga, mis kannab rohkem teaduslikku kui insenerlikku pitserit, võib öelda, et 90% loetud erialastest distsipliinidest on meile vajalikud olnud.

Teadmistes on alati linki — nende ravimiseks on üksainus vahend: õppida, lugeda, mõelda.

Ei taha kedagi agiteerida või ahvatleda, lisame ainult, et see keskkooli keemia, see pole ikka see õige. Tegelik «maitse» keemiast saate alles TPI-s ja huvitava «hõngu» siis, kui õpite keemiatööstuse protsesse ja keemilise küberneetika eriala. Julget pealehakkamist! **TEET SAKS** ja **MATI KUUS**, keemiatööstuse protsesside ja keemiaküberneetika eriala 1969. a. lõpetajad

## Me oleme mehed kui metsapullid



nituseks seegi, et paljud Koplis või Mustamäel selgeks õpitud viisijupid on ka naabervabariikide ja isegi kuue Kesk-Euroopa riigi kontserdipublikult aplausi saanud. Koor on teinud 14 välisreise (s. t. väljapoole Eestimaad), oma rahvale on aga lauldud lugematuid kordi.

Mis on siis see jõud, mis laulu- ja muud mehi «koorilaulu sunnib tegema». Sünnipäevalapse enda sõnade järgi on selleks ühtekuuluvustunne e. kambavaim, laululust, koori valitsev heatähtlik õhkkond ja enesekasvatamise võimalus. Täna sel

päeval on lauljate arv kooris 120. Igal 1/120 osal koorist on oma eripära, oma hobby, oma lemmiktoit, lemmikjook, lemmikvärv, lemmik...

P. JÄGEL



