



ALUMINIJ

Glasilo delovnega kolektiva tovarne glinice in aluminija »Boris Kidrič« Kidričevo

IZDAJA DELAVSKI SVET
TOVARNE GLINICE IN
ALUMINIJA
»BORIS KIDRIČ«
KIDRIČEVO

UREDNIŠKI ODBOR

FRANC MEŠKO — pred-
sednik; FILIP DOLINAR,
STOJAN KERBLER, dipl.
ing., ANTON KOKOL, CI-
RIL MURKO, IVAN MA-
ZERA, VOJTEH RAJHER,
dipl. ing., FRANC VRLIC,
VOJO VELIČKOVIČ, AN-
TON ZADRAVEC in odgo-
vorni urednik STANE TO-
NEJC, dipl. ing.

Tisk CP Mariborski tisk
Maribor
Rokopisov in slik ne vra-
čamo

ŠT. 1

JANUAR 1968

LETNIK VI.

OB ZAKLJUČKU LETA

Po starem običaju se bo-
mo ozrli na kratko na rezul-
tate našega dela, ki smo jih
dosegli v preteklem letu v
naši tovarni.

V letu 1967, to je v tri-
najstem letu redne proiz-
vodnje naše tovarne, so
proizvodni rezultati višji od
vseh, ki smo jih kadarkoli
dosegli. Žal ne morem eno-
kako trditi o finančnih uspe-
hah, saj je realizacija v pri-
merjavi z letom 1966 precej
nižja.

Proizvodnja glinice je do-
segla letos 93.000 ton ali
skoraj za 8 % več kot lani,
proizvodnja aluminija pa je
dosegla 38.450 ton, kar po-
meni skoraj enak porast kot
pri glinici.

Tudi letošnje leto nam
redukcija elektroenergije ni
prizanesla. Neodgovorno go-
spodarjenje elektrogospo-
darstva je zopet prišlo pri
nas do izraza v izpadu proiz-
vodnje za najmanj 3000
ton aluminija. V sami proiz-
vodnji elektrolize zazna-
mujemo v zadnjih časih
precejšnje poboljšanje nor-
mativov, vendar nam le-to
ne more biti povod za neko
samozadovoljstvo, saj še se-
daj ne dosegamo takih rezul-
tatov, kot smo jih že ne-
koč. Na tem področju bo
potrebno vsekakor še precej
več naporov in zavestnega
dela.

V zvezi z redukcijo elek-
troenergije je nižja tudi
proizvodnja glinice kot po-
sledica nižjega odjema gli-
nice pri elektrolizah. Pre-
sežkov glinice, ki se pojavijo
ob znižanju proizvodnje
aluminija, ni mogoče tako
hitro prodati, ne da bi trpe-
la proizvodnja glinice.
Kljub težavam v plasmaju
pa smo letos prvo leto dose-
gli prekoračenje nominalne
kapacitete tovarne glinice,
in to za dobre 3 %.

Našima osnovnima proiz-
vodnima tovarnoma, to je
tovarni glinice in tovarni
aluminija, so pri njunih
proizvodnih rezultatih ob-
čutno pomagali tudi drugi
obrati oziroma službe. Služ-
ba razvoja je stalno spreml-
jala proizvodnjo, predla-
gala ustrezne ukrepe in po-
magala v proizvodnji sami.
Kot že rečeno, je delo raz-
voja odločilno vplivalo na

normative v proizvodnji
aluminija, pa tudi v proiz-
vodnji glinice normativi v
primerjavi s prejšnjimi leti
kažejo pozitivno gibanje.

Že lani na ta dan smo
ugotavljali porast porabe
sredstev za investicijsko
vzdrževanje. Tudi v letoš-
njem letu poraba teh sred-
stev še nadalje raste. Pora-
bili smo nekaj manj kot dve
milijardi starih dinarjev v
te namene. Največ smo iz-
dali za remont elektrolit-
skih peči. V hali »A« je bilo
obnovljeno 71 peči, v hali
»B« pa 50 peči. Iz leta v leto
ponavljajoče se redukcije in
zato ustavljanje peči skraj-
šuje njihovo dobo trajanja
skoraj za eno tretjino, in to
nam povzroča vedno pogo-
stejše drage remonte.

Uporaba investicijskih
sredstev je v letošnjem letu
precej porasla. Iz namen-
skih sredstev za investicije
smo porabili skupno nekaj
čez 2,4 milijarde starih di-
narjev. Iz tega smo odpla-
čali domače kredite v višini
752 milijonov, inozemske
kredite 282 milijonov, za
nove investicije pa smo po-
rabili 1380 milijonov. Med
drugimi novimi investicija-
mi so za povečanje kapacit-
et oziroma za cenejšo proiz-
vodnjo najvažnejše inve-

sticije v vparilnici, filtrirni-
ci in usmerjevalnici. Fil-
trirnica in vparilnica bosta
končani v prvih mesecih le-
ta 1968 in s tem se bo po-
večala kapaciteta tovarne
glinice, zamenjava živosre-
brnih usmernikov za silici-
jeve, ki bo predvidoma
končana jeseni, pa bo omo-
gočila manjšo porabo elek-
troenergije. Med drugimi
večjimi investicijami v letu
1967 naj omenim še uredi-
tev cest v tovarni, gradnjo
treh dekompozitov, polnil-
nico vreč, povečanje obsto-
ječe halde ter pripravljalna
dela za novo haldo na Ptuj-
ski gori. Dosti sredstev pa
smo porabili za manjše in-
vesticije; pri takih nabavah
oziroma pri sprejemanju
sklepov o njih, to treba v
prihodnje temeljito premi-
sliti, če so res nujne in go-
spodarsko utemeljene, sicer
se dragocena investicijska
sredstva po nepotrebnem in
škodljivo drobijo tako, da
jih bo manjkalo za mnogo
pomembnejše in donosnejše
naložbe.

Letošnji celotni dohodek
ocenjujemo na 24,5 milijar-
de starih dinarjev, dohodek
pa na 3,5 milijarde.

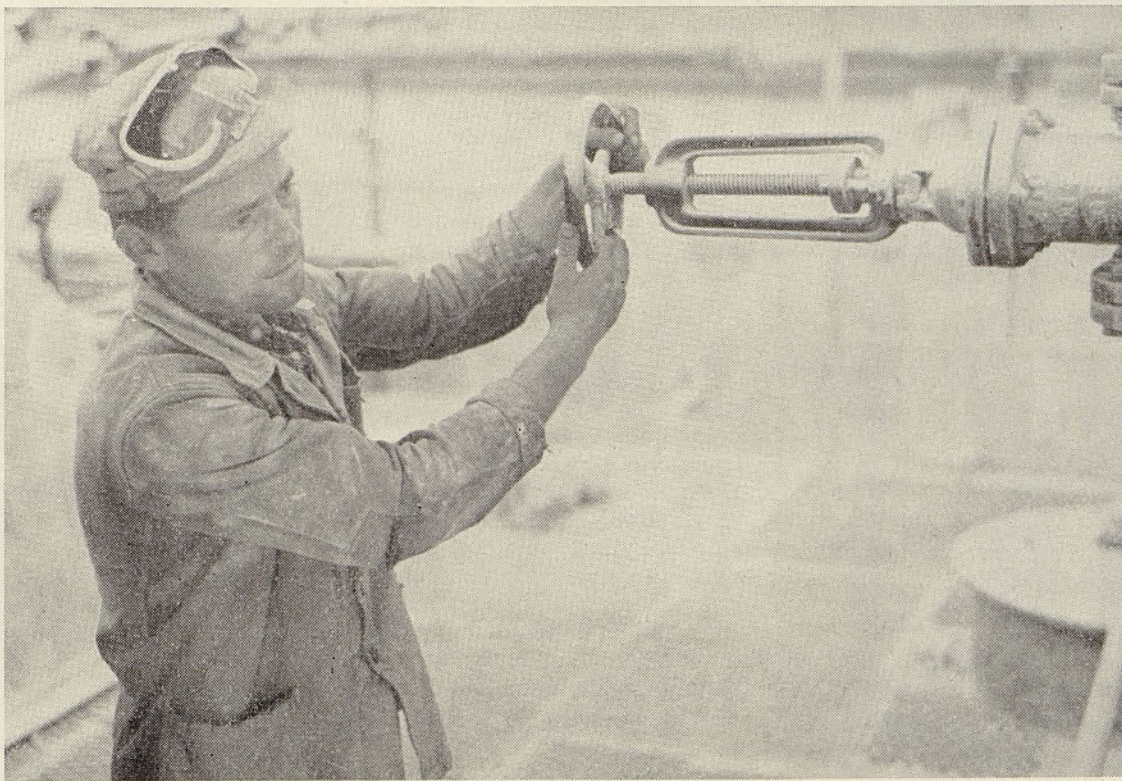
Finančni rezultati se v
primerjavi z letom 1966 ob-

čutno znižajo zaradi velike-
ga padca domače realizacije
in skrajnega poslabšanja li-
kvidnosti domačih kupcev.
Finančni rezultat bi bil še
mного slabši in zaloge višje,
če nam ne bi uspelo plasi-
rati čez 5200 ton aluminija
in blizu 12.000 ton glinice v
izvoz. Zaradi stagniranja
domače prodaje se je tudi
proizvodnja zlitin znižala za
več kot 30 %, kar pomeni
znižanje vrednostnega sorti-
menta naše proizvodnje.
Nižji vrednostni sortiment
ob istočasnem padanju zu-
nanjih cen, slabo plačevanje
kupcev, redukcija elektro-
energije in višje zaloge go-
tovih proizvodov, povzroči-
jo, da letošnje leto ne bomo
zaključili s takim poslovnim
rezultatom, kot smo ga
predvidevali.

Sodimo, da je glede na fi-
nančne in proizvodne rezul-
tate v letu 1967 vsako nera-
cionalno in neupravičeno
razpolaganje s sredstvi iz-
ključeno in je delitev dose-
ženega dohodka realna.

Pričakujemo, da bo pri-
hodnje leto uspešnejše in v
tem smislu želimo vsem
srečno, zadovoljno in uspeš-
no leto 1968.

Franjo Grünfeld,
dipl. inž.



Gliničar

Šestemu letniku na pot

S to številko stopa ALUMI-
NIJ v svoje šesto leto. Le
redki optimisti so bili prepri-
čani, da bo preživel več kot
eno leto. Časopis je dokazal,
da se kar dobro uveljavlja in
da je prebolel vse začetne te-
žave, ki so skoraj nujne ob
nastopu. Danes smo že tako
daleč, da ima uredniški odbor
vedno dovolj prispevkov za
vsako tekočo številko. Ni še
sicer na izbiro, toda glavno
je, da ne manjka.

ALUMINIJ se je kot glasi-
lo delavskega sveta naše de-
lovne organizacije tako trdno
zasidral, da ga ne bo tako
lahko »spodnesti«. Edina ne-
varnost bi mu lahko bila fi-
nančna stran, saj zahteva kar
precej denarja. Posamezna
številka stane povprečno 520
starih tisočakov, kar da letno
prek šest milijonov starih di-
narjev.

Pa ne mislite, da so avtor-
ski honorarji tako visoki. Ne,
ti so le okrog četrtnina ome-
njene zneska, vse drugo
odpade na papir in tiskarno.
Upajmo, da bo tudi to ob-
dobje dobro prebredel in
ostal naš spremljevalec tudi
v prihodnje.

Bralci ALUMINIJA! Večkrat
vam verjetno v njem tudi ni
vse po godu. Sporočite to in
predlagajte, kaj menite, da bi
po vašem mnenju še sodilo
v naš list. Uredniški odbor se
zaveda, da listu manjka vsaj
kanec humorja, a teh prispev-
kov je močno premalo. Mo-
goče je med vami kak dober
humorist? Sodelujte!

Uredniški odbor

Originalna izdelava papirja

Danski inženir Kark Kroyer
je razvil originalno metodo za iz-
delavo papirja. Celulozo zdrobi
in vrže pod pritiskom na trak,
kjer se njena vlakna orientirajo
v električnem polju in sprimejo
s pomočjo kleja. Po nekajminut-
nem sušenju je papir narejen.
Prednost postopka je v tem, da
tovarna papirja ne potrebuje ve-
likih količin vode, cena proizvo-
dnje pa je nižja za 40 odstotkov.
V kombinaciji z rotacijo bi lahko
papir izdelovali in ga hkrati tis-
kali.

Transformatorji z alumijskim navitjem

Tovarna za proizvodnjo trans-
formatorjev in pogonskih naprav
»Elta« iz poljskega mesta Łódź
je izdelala transformatorje majh-
nih moči z alumijskim navit-
jem. Prva serija transformator-
jev ima moči do 1 MVA. Novi
transformatorji imajo enak izko-
ristek kot transformatorji z ba-
krenim navitjem. Uporabljajo
jih predvsem v distribuciji. Prvi
uspehi transformatorjev z alumi-
nijskim navitjem so povzročili
veliko zanimanje pri potrošnikih
zaradi nižje cene.

Stojan Kerbler

Društvo inženirjev in tehnikov je imelo občni zbor

V petek, 8. decembra, je imelo društvo inženirjev in tehnikov Kidričevo redni letni občni zbor. Od 85 članov društva je bilo na občnem zboru prisotnih 58, kar je v primerjavi s prejšnjimi leti zadovoljiva udeležba. V začetku mandatne dobe je bila med članstvom anketa o programu dela, sočasno pa se je ponovno formirala članska knjiga; člani so ostali le tisti, ki so želeli v društvu tudi sodelovati. Delo društva je bilo v tem letu res živahnije kot sicer, kar se je tudi pokazalo pri udeležbi običnega zbora. Med letom je bilo realiziranih sedem strokovnih točk programa, ki so vsebovale tri predavanja, dvakratno predvajanje strokovnih filmov in dve ekskurziji. Pod naslovom družabne dejavnosti pa so bile realizirane tri točke programa in sicer: realiziran je bil ogled svetovnega prvenstva v umetnem drsanju v Ljubljani, organiziran izlet v neznano ter prirejen 12. tradicionalni ples. Povprečen procent udeležbe v vseh teh akcijah je bil po poročilu predsednika 62,2%. Ob tem velja omeniti, da je društvo za družabno dejavnost izkoristilo le sredstva, ki jih je samo pridobilo z družabnim plesom ter s samopriskupki. Iz blagajnikovega poročila je bilo razvidno, da je v tekočem letu veljala družabna dejavnost 3.111 N din, da pa so dohodki iz družabne dejavnosti in samopriskupki znašali 3.190 N din in torej ni bil uporabljen za družabno dejavnost denar iz dotacij.

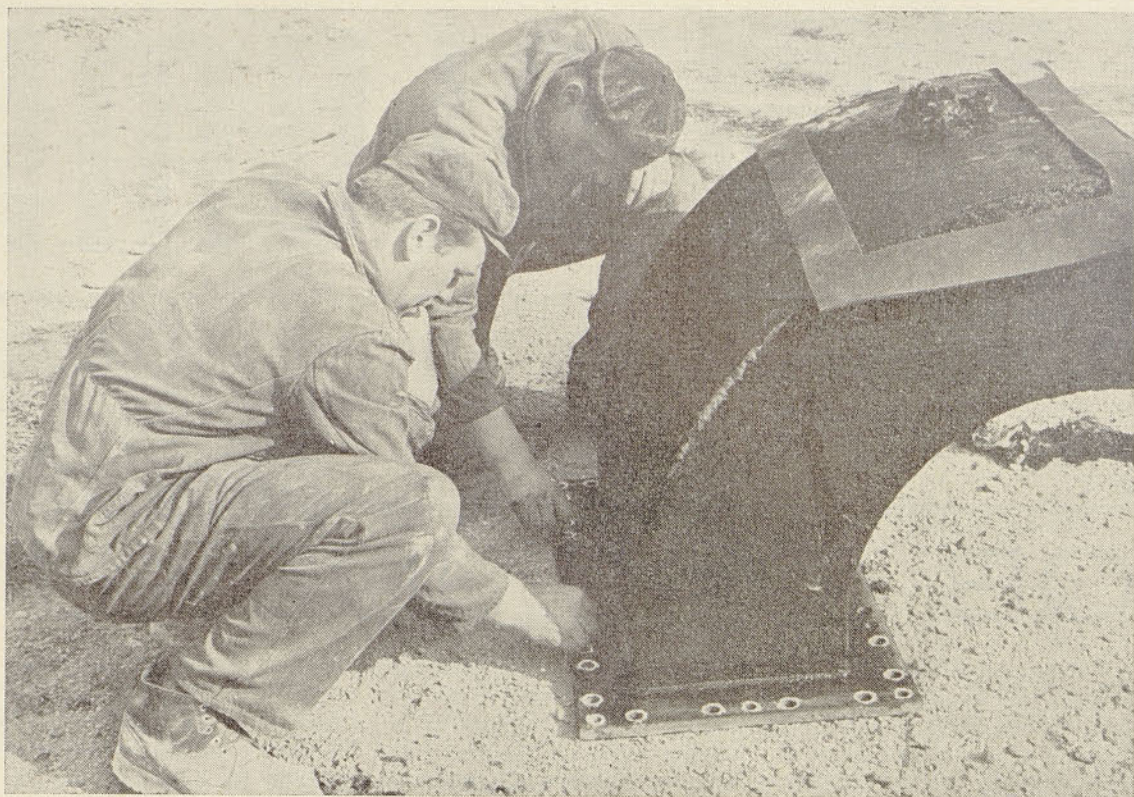
Strokovna dejavnost je v tekočem letu veljala društvo 8.565 N din. Saldo društva se je zmanjšal za 3.466 N din. Društvo je med

letom dobilo dotacijo od naše tovarne v višini 6.000 N din, za kar se je predsednik v svojem poročilu tovarni zahvalil. V diskusiji so sodelovali predstavnik zveze inženirjev in tehnikov iz Ljubljane ing. Žorga, direktor ing. Grünfeld in drugi. Diskusija je obravnavala predvsem vprašanje, kakšna naj bo v prihodnje strokovna dejavnost društva.

Po diskusiji po poročilu upravnega odbora je ing. Auer Franc prečital poročilo nadzornega odbora. V poročilu je pohvalil delo upravnega odbora v zadnjem letu ter vzorno blagajniško poslovanje ing. Trope. Na zaključku svojega poročila je ing. Auer povedal, da za razrešnico dosedanjemu odboru ni ovire. Nekateri člani so želeli, da se mandat dosedanjemu odboru podaljša še za eno leto, vendar je končno le bila izglasovana razrešnica dosedanjemu odboru, kar pa je bilo tudi prav, saj je več članov dosedanjega odbora že več let zapovrstjo voljenih v upravni odbor.

V nov upravni odbor so bili izvoljeni Rudi Babošek, Justika Fuks, Stojan Kerbler, dipl. ing., Franc Lejko, dipl. ing., Jože Operčkal, dipl. ing., Vojteh Rajher, dipl. ing., Vida Stiplovšek in Milan Trop, dipl. ing. V nov nadzorni odbor pa so bili ponovno izvoljeni Franc Auer, dipl. ing., ter še Rudi Belšak in Stanko Debeljak, dipl. ing. Upamo in želimo, da bo nov upravni in nadzorni odbor lahko uspešno deloval.

iž



Stanko Feguš in Bojan Stanič pri čiščenju plinskih zapor v kalcinaciji II

Četrty redni sestanek članov ZK TGA

SREDI DECEMBRA LANSKEGA LETA (13. 12. 1967) SO SE SESTALI KOMUNISTI NAŠE TOVARNE IN RAZPRAVLJALI O TEKOČIH ZADEVAH. SESTANEK JE BIL NAMENJEN PREDVSEM ORGANIZACIJSKIM VPRAŠANJEM. ORGANIZACIJA, KI IMA 146 ČLANOV, SE NE MORE SESTAJATI TAKO POGOSTO, KOT PREJ MALE OSNOVNE ORGANIZACIJE, KER VSA DROBNA VPRAŠANJA OBRAVNAVAJO KOMUNISTI NA SESTANKIH AKTIVOV V POSAMEZNIH DE.

Člani so se tokrat resno pogovorili tudi o izvajanju sklepov. Precej debate je bilo na račun sprejetega sklepa o prispevku pomoči arabskim narodom in žrtvam izraelske agresije. Na predzadnjem sestanku je bil sprejet sklep, da prispeva vsak član enodnevni osebni dohodek. Izkazalo se je, da niso vsi člani vzeli sklepa resno in so prispevali zelo različno. Vsak komunist se mora zavedati, da so na demokratični izmenjavi mnenj sprejeti sklepi v osnovni organizaciji ZK zanj obveznost.

Sekretar OO Franjo Gnilek je seznanil člane s programom politične šole I. in II. stopnje, ki jo organizira Delavska univerza. Šola bo v popoldanskih in večernih urah, tako da je omogočen obisk vsakemu zaposlenemu. Prva stopnja je namenjena vsem, ki še le-te nimajo, medtem ko bi se v drugo stopnjo naj vpisali tisti, ki so v prejšnjih letih že obiskovali I. stopnjo. Šola bo v Ptuj.

Kot posebna točka dnevnega reda je bila tudi razprava o sprejemanju in vključevanju novih članov v vrste ZK. Dolžnost vsakega komuniste je, da skrbi za lastno ideološko izpopolnjevanje kot tudi za stalno strokovno usposabljanje. Komunist mora s svojim zgledom dokazati, da sprejema načelo in statut ZK in da se zaveda, da nima kot član nobenih privilegijev, ampak le več dolžnosti. Nikomur ne daje članstvo v ZK pravice do kakršnegakoli položaja, če ni-

ma tudi drugih pogojev, ki so potrebni. Gotovo so med nami v kolektivu ljudje, ki poznajo vsa ta načela in program ZK, na komunistih pa je, da jih pridobijo med svoje vrste.

Vsakega člana kolektiva, ki sprejme program in statut ZK, bomo radi sprejeli med svoje vrste in se skupaj zavzemali za uresničevanje gospodarske in družbene reforme. ZK je do-

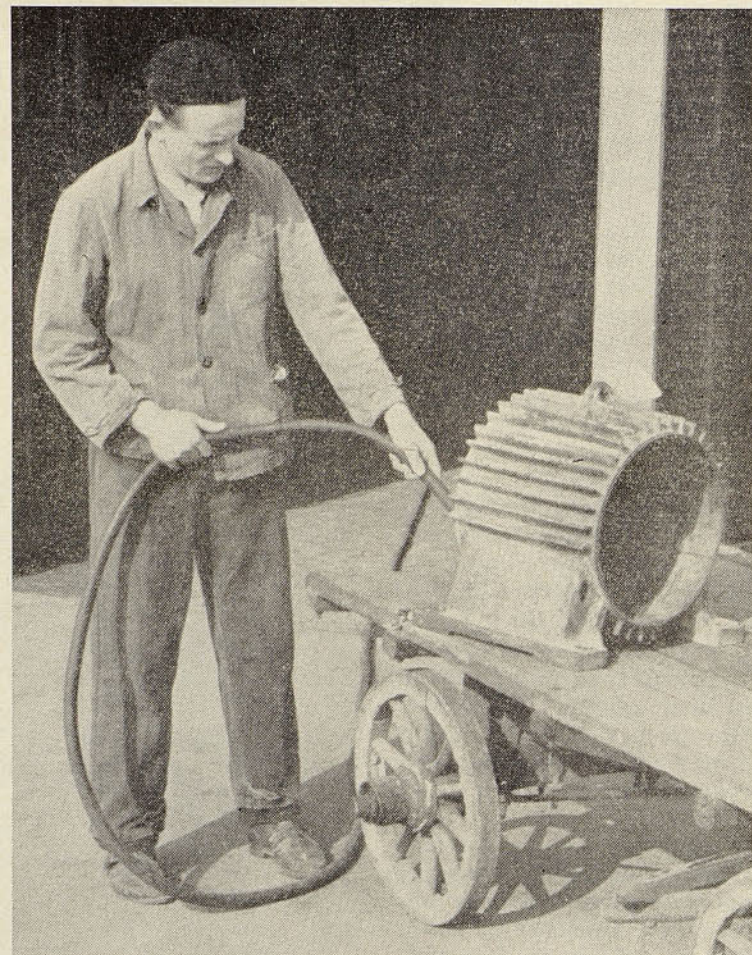
stopna vsakomur, vsakdo lahko postane njen član.

Člani iz DE Aluminij so predlagali za sprejem tovariša Antona Serdinška. Tovariš Anton je bil soglasno sprejet v Zvezo in mu iskreno čestitamo.

Tudi v drugih DE bodo morali biti člani bolj aktivni pri pridobivanju novih članov. Naj ne bo sestanka brez sprejema novih članov!



Stanko Verbančič



Stanko Verbančič

I Z K O R I S T E K

Na splošno je naloga toplotne mehanike raziskovati odnose med toploto in mehanskim delom. Temeljito znanje teh skupnih odnosov (ne glede na praktično uporabnost) ustvarja predpostavko tehnično gospodarskega izkoriščanja toplotne energije. Toplotna mehanika podaja

teoretične predpostavke, na primer postavlja, da je 1 Kcal = 427 mkg. V toplotni tehniki in gospodarstvu pa je važno, kakšni so odnosi v praksi, ker pri tehničnih postopkih v praksi dobimo vedno nazaj manj energije, kot smo jo teoretično pričakovali po vloženi energiji.

Vzemimo, da pri nekem pretvorbem procesu izgine količina energije A_1 . Teoretično vzeto bi morala nastati spet ista količina energije, to je A_1 . V resnici pa ne dobimo prvotne energije A_1 , temveč manj energije A_2 , $A_2 = A_1 - A_z$.

Z A_z označimo energijo, ki se je izgubila, ali kratko »izguba«. Razmerje med koristno uporabljeno energijo ($A_2 = A_1 - A_z$) in energijo A_1 imenujemo »stopnjo učinka« oziroma »izkoristek« nekega procesa. Če na primer vložimo 100 mkg v neki proces, in se izgubi (porabi) 70 mkg, potem je izkoristek

$$\frac{100 - 70}{100} = \frac{30}{100} = 0,3.$$

Izkoristek pove, koliki del dovedene energije koristno porabimo.

Običajno označujemo izkoristek z grško črko η (eta) in je torej izkoristek

$$\eta = \frac{A_1 - A_z}{A_1} = \frac{A_2}{A_1}$$

Največkrat podajamo izkoristek v % (odstotkih). Ker je 0,5 = 50%, 0,75 = 75% itd, je vrednost v odstotkih 100-krat tako velika, kakor je decimalni ulomek, torej

$$\eta = \frac{A_1 - A_z}{A_1} \times 100\% = \frac{A_2}{A_1} \times 100\%$$

Izkoristek neke naprave je vedno manjši od 1. To je pravi ulomek, ker je števec vedno manjši od imenovalca. Postopek je tem boljši, to je več vreden, čim večji je izkoristek.

Pri izračunavanju izkoristka moramo paziti: pri napravah z različnimi skupinami izgub imamo tudi ustrezne različne izkoristke. Lahko opazujemo izkoristke za posamezne dele strojev ali naprav, na primer izkoristek gibljivih delov parnega stroja, toplotna izguba tega, izkoristek celega stroja itd.

Pri tem dobimo različne vrednosti. Zato maramo točno ozna-

čiti, za kateri del stroja ali naprave je mišljen izkoristek. Posebno je važno, da si zapomnimo, da je skupni izkoristek stroja ali naprave vedno manjši od izkoristka posameznih delov.

Če od 100 mkg vložene energije porabimo v prvem delu 20 mkg, v drugem 30 mkg in tretjem 25 mkg, so delni izkoristki:

$$\eta_1 = \frac{100 - 20}{100} = \frac{80}{100} = 0,8$$

ostane na razpolago še 80 mkg

$$\eta_2 = \frac{80 - 30}{80} = \frac{50}{80} = 0,625$$

ostane na razpolago še 50 mkg

$$\eta_3 = \frac{50 - 25}{50} = \frac{25}{50} = 0,50$$

Skupni izkoristek dobimo, če pomnožimo delne izkoristke med seboj:

$$\eta_s = 0,8 \times 0,625 \times 0,50 = 0,25 \text{ ali } \frac{25}{100} \text{ izkoriščeno} = 0,25$$

ali v odstotkih 0,25 \times 100 = 25% to sledi tudi iz ulomkov

$$\eta_s = \frac{80}{100} \times \frac{50}{80} \times \frac{25}{50} = \frac{25}{100} = 0,25$$

Slika 1 prikazuje (za primer) razdelitev izgub od kalorične centrale do potrošnikov:

Dovedena energija (premog, plin, kurilno olje) 100 mkg.

Izgube:

v kotlu:	v pepelu	1 Kcal
	v toploti	13 Kcal
	v plinih	16 Kcal
	skupaj	30 Kcal

Izkoristek kotla:

$$\eta_k = \frac{100 - 30}{100} = \frac{70}{100} = 0,7$$

ostane na razpolago še 70 Kcal

v strojnici:

v trenju	3,1 Kcal
v toploti	5,5 Kcal
v vodi	51,0 Kcal
skupaj	59,6 Kcal

Izkoristek strojnice

$$\eta_{st} = \frac{70 - 59,6}{70} = \frac{10,4}{70} = 0,148 \text{ Kcal}$$

ostane na razpolago še 10,4 Kcal.

V tokovodnikih: 0,9 Kcal

Izkoristek v tokovodnikih

$$\eta_t = \frac{10,4 - 0,9}{10,4} = 0,913$$

ostane na razpolago še 9,5 Kcal.

Skupni izkoristek

$$\eta_s = \frac{9,5}{100} = 0,095$$

ali v % 0,095 \times 100 = 9,5%

Isto dobimo, če pomnožimo med seboj delne izkoristke:

$$\eta_s = 0,7 \times 0,148 \times 0,913 = 0,095$$

oziroma 0,095 \times 100 = 9,5%.

Izgube v dimnih plinih v kotlarni so v glavnem odvisne od kakovosti izgorevanja, to je vsebnosti CO₂ v dimnih plinih. Slika 2a prikazuje 7% CO₂ v dimnih plinih in s tem izgub v plinih 26% ter izkoristek kotla 26%. Slika 2b prikazuje 12% CO₂ v dimnih plinih in s tem izgub v plinih 15% in izkoristek kotla 72%.

Torej pri samo za 5% boljšem izgorevanju se izkoristek kotla poveča za 11%. Vzemimo, da je letna poraba premoga 80.000 ton in je prihranek letno 8800 ton premoga.

Računski primeri:

1. Stroj prevzame energijo $A_1 = 450$ mkg in odda energijo $A_2 = 320$ mkg.

Kolikšen je izkoristek?

Tu je oddana energija (dovedena manj izgube) podana neposredno, tako da jo lahko postavimo v števec v enačbo

$$\eta = \frac{A_2}{A_1} = \frac{320}{450} = 0,711 = 71,1\%$$

2. Koliko toplote je potrebno, da se 20 kg sivega železa z začetno temperaturo 20°C stali?

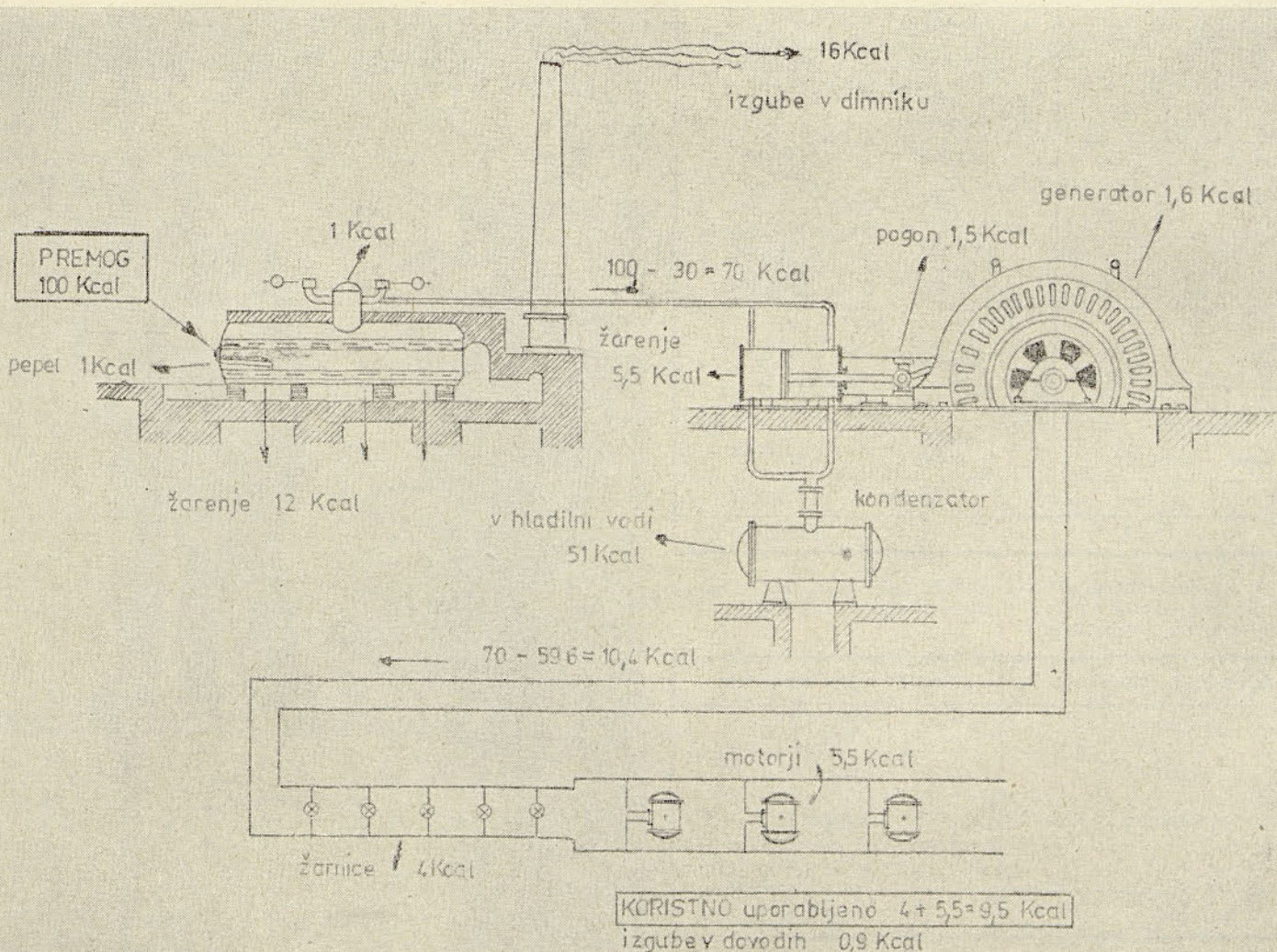
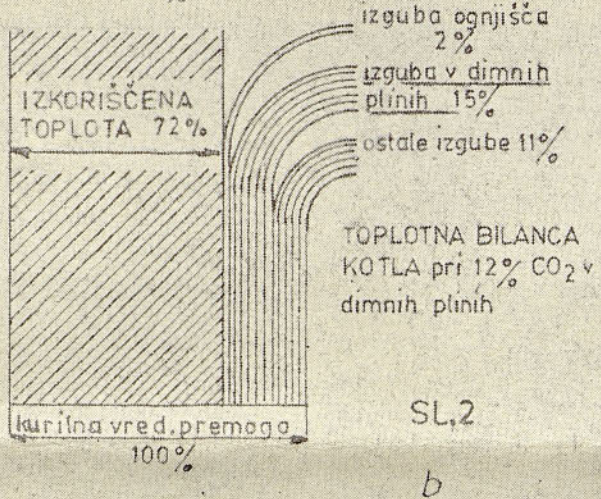
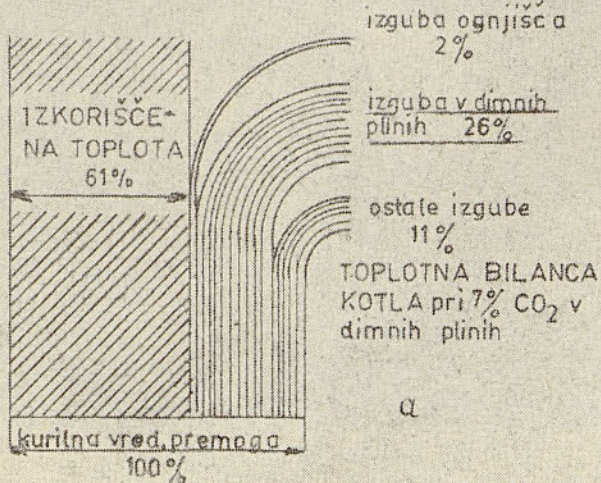
Železo moramo segreti do temperature taljenja, to je na 1200°C. Zato moramo železo segreti za 1200 - 20 = 1180°C. Spec. toplota železa $c = 0,115$ Kcal/kg. Da se segreje 20 kg železa za 1180°C, je potrebno dovesti $Q = c \cdot G \cdot (t_1 - t_2) = 0,115 \times 20 \times 1180 = 2720$ Kcal.

Da se 1 kg železa tali, je potrebno dovesti 30 Kcal, torej za 20 kg je 20 \times 30 = 600 Kcal. Skupno torej 2720 + 600 = 3320 Kcal.

Koliko toplote moramo res dovesti, da se železo tali, če je izkoristek peči za taljenje $\eta =$

= 20%? Iz enačbe $\eta = \frac{A_1}{A_2}$ dobimo potrebno količino toplote

$$A_1 = \frac{A_2}{\eta} = \frac{3320}{0,20} = 16.600 \text{ Kcal.}$$



SL.1

Steklo tanjše od papirja

V laboratorijih tehnološkega inštituta v Illinoisu (ZDA) so izdelali steklo v obliki folij, ki je debelo 0,05 milimetra in je torej tanjše od papirja. Iz 50 takih folij, ki jih zlepijo s sintetično smolo, dobijo prozorno ploščo, ki ni nič manj trdna od jekla. Takšne plošče uporabljajo med drugim tudi za iluminatorje pri nuklearnih reaktorjih.

Izvoz sovjetskih avtomobilov

Sovjetska avtomobilska industrija je izvozila v letu 1967 okoli 100.000 avtomobilov, od tega največ v Nemško demokratično republiko, Bolgarijo, Madžarsko in Češkoslovaško, med zahodnimi deželami pa so Finska, Belgija in Nizozemska.

Dopisujte

v

ALUMINIJ

PROIZVODNJA – PORABA GLINICE I N PRIMARNEGA ALUMINIJA

V zadnjih petnajstih letih opazamo močno težnjo po povečanju kapacitet pri gradnji tovarnih glinice. Takšno povečanje proizvodnje ustreza iskanju nižje proizvodne cene. Spomnimo se nekaj kapacitet tovarnih glinice, ki so bile zgrajene pred desetimi leti in so veljale tisti čas za velike. Firma Kaiser Aluminium v ZDA je dala leta 1957 v pogon tovarno z letno kapaciteto 390.000 ton glinice. V juliju 1958 so v Burnside, prav tako v Združenih državah Amerike, dali v pogon tovarno s kapaciteto 312.000 ton. Konec leta 1959 je bila otvoritev tovarne Ewarton v Jamajki z letno kapaciteto 245.000 ton glinice.

Dve leti pozneje je tvrdka Alcan povečala svojo tovarno glinice Mackensie v Gvajani na 220.000 ton na leto. Vsekakor je bila to doba, v kateri zaznamujemo povečanje kapacitet tovarnih glinice, posebno, če omenimo še nekaj večjih tovarnih, kot je Arvida v Kanadi, ki je sposobna narediti letno preko 1 milijon ton glinice, nadalje še velike tovarne v ZDA, kot so Hurricane Creek in Mobile.

In kakšna je sedaj normalna velikost tovarne glinice? Novogradnje gravitirajo vse proti kapacitetam 600.000, 800.000 ali 1.000.000 ton. Za primer naj navedemo nekatere: Firma Alcoa

v Surinamu 800.000 ton, Queensland Alumina v Avstraliji z začetno kapaciteto 600.000 ton in možnostjo povečanja na 900.000 ton. V Jamajki gradijo firme Reynolds-Kaiser-Anaconda tovarno s kapaciteto 800.000 ton in poznejšo razširitvijo na 1.200.000 ton. Tudi Rusija gradi v Sibiriji tovarno s kapaciteto 1 milijon ton: Tu je jasno nakazana smer, v kateri se giblje velikost tovarnih.

Kakšne so bile kapacitete tovarnih glinice leta 1961 po vsem svetu ter po državah in firmah, nam kaže naslednja razpredelnica:

Država	Tovarna (firma)	Letna kapaciteta v tonah	
		v tovarni	v državi
Sovjetska zveza	Boksitogorsk	150.000	1,180.000
	Kamensk-Uralski	350.000	
	Krasnoturinsk	350.000	
	Volkov	80.000	
	Zaporožje	250.000	
Francija	Gardanne	372.000	630.000
	Salindres	100.000	
	La Barasse	105.000	
	Saint-Louis-les-Ayalades	60.000	
Zahodna Nemčija	Martinswerk	140.000	500.000
	Ludwigshafen	120.000	
	Lippewerk	130.000	
	Nabwerk	110.000	
Italija	Porto Marghera	125.000	225.000
	Porto Marghera	100.000	
Madžarska	Almasfuzito	120.000	215.000
	Ajka	60.000	
	Magyarovar	35.000	
Vzhodna Nemčija	Lautawerk	130.000	130.000
Jugoslavija	Kidričevo	90.000	100.000
	Lozovac	10.000	
Anglija	Burntisland	53.000	98.000
	Newport	45.000	
Norveška	Høyanger	20.000	20.000
Švedska	Kubikenborg	80.000	80.000
Združene države Amerike	Mobile	893.850	4,413.045
	Bauxite	380.940	
	Point Comfort	340.125	
	Hurricane Creek	662.110	
	La Quinta	662.110	
	Baton Rouge	770.950	
	Gramercy	390.000	
	Burnside-Ormet	312.920	
Kanada	Arvida	1,200.000	1,200.000
Jamajka	Kirkvine	490.000	735.000
	Ewarton	245.000	
Angleška Gvajana	Mackensie	220.000	220.000
Brazilija	Ouro Preto	15.000	44.000
	Aluminio	29.000	
Gvineja	FRISA	480.000	480.000
Avstralija	Bell Bay	35.000	35.000
Japonska	Shimizu	190.000	440.000
	Yokohama	130.000	
	Kikumoto	120.000	
Formoza	Takao	30.000	30.000
Indija	Muri	20.000	25.000
	Jaykaunagar	5.000	
Kitajska	ocenjeno		120.000
Skupno			10,900.000

Značilna za nagel porast aluminijске industrije je Avstralija. Od 35.000 ton kapacitete leta

1961 se bo s predvideno povečavo proizvodnje povzpela na tretje mesto na svetu. Razpredelnica

kaže sedanje in bodoče kapacitete glinice v Avstraliji:

Firma	Sedanja letna kapaciteta	Bodoča letna kapaciteta
Alcoa	410.000 t	620.000 t 1968
Comalco	51.000 t	51.000 t
Queensland Alumina	610.000 t	915.000 t
Nabalco		510.000 t
Skupno	1,071.000 t	2,096.000 t

V istem času se bo aluminijška industrija v Avstraliji povečala na 190.000 ton in obstaja

možnost povečave za nadaljnjih 150.000 ton. Skupna proizvodnja bi torej bila 340.000 ton. Poraba

glinice bo torej manj kot 700.000 ton in bo ostal presežek glinice 1,400.000 ton letno.

IZ NAŠIH OBRATOV



Remont stikala v plinarni



Vzdrževanje transportnih naprav



Montaža

ROTACIJSKA PEČ

(Četrto nadaljevanje)

Do sedaj sem bralce našega časopisa seznanil z zunanjim izgledom rotacijske peči, z nekaterimi funkcionalnostmi, opisom dimenzij in z mazanjem, ki ima velik vpliv na ta opis, kateremu mislim posvetiti zadnje poglavje. Če mi bo uspelo prikazati potrebno skrb, iznajdljivost in znanje vsem tistim, ki se zani-

majo za pravilno ravnanje s pečo, in za tiste, ki jim je dolžnost za pravilno vzdrževanje in popravilo, potem si bom štel to v veliko zadovoljstvo.

V ilustracijo bi navedel le en primer iz časov montaže, ki bi naj dal misliti bralcu, da pravilno vzdrževanje peči v svoji legi ni tako enostavno, kot si ga večina pri nas zamišlja.

Pri montaži rotacijske peči št. 4, v kalcinaciji ena, so nastopile tudi politične težave. Iz teh razlogov je namesto petinšestdesetletnega monterja Ditzza prišel drugi monter, ki je tudi montiral večkrat rotacijske peči, vendar krajše. Ko je to peč dokončal in jo poskusno obratoval, je ugotovil, da ni povsem ravna. Bil je starejši človek, ki je po svojih

trditvah imel tudi večje izkušnje, zato je uporabil vse svoje znanje, da bi to napako odpravil. Kljub vsem naporom mu to ni uspelo. Iz obupa je sedel ob stebru peči in se razjokal kot mali otrok. Rešitev pa je bila v tem, da je znova prišel stari in šegavi Ditzz, z njim pa tudi glavni inženir podjetja. Ta dva sta delno napako odpravila s ponovnim centrira-

njem, vendar sta povedala, da zamujenega ne moremo več nadomestiti. In tako je pač peč ostala s prirojeno napako, ki nam še kar naprej povzroča težave. Za tisto napako vemo, koliko napak in napak je pri drugih pečeh, tega ne vemo, ker jih je lahko monter takrat zaradi naše nezkušenosti in neznanja spretno prikril.

Pri opisovanju pravilnega centriranja za aksialno potovanje v obeh aksialnih smereh bom moral uporabiti nekatere kratice in formule, zato prosim, da mi tisti, ki jim delajo take reči težave, naj ne zamerijo.

1. POGOJI ZA PRAVILNO AKSIALNO POTOVANJE PEČI

Z regulacijo nosilnih kotaljk dosežemo pogoj, da se rotacijska peč blago nasloni na zgornje stabilno odzivno kolo. Iz slike št. 1, ki je bila objavljena v eni prejšnji številki, je videti, DA JE CELOTNA SILA, ki je potrebna, da se peč pomakne po strmini navzgor, enaka:

$$Q_g = P_1 \times u_s + P_2$$

Q_g = celotna aksialna sila, ki je potrebna za pomik navzgor

P_1 = teža peči, s katero tišči pravokotno (vertikalno) na kotaljke

u_s = koeficient trenja pri mazanju z vodo

P_2 = aksialna sila, ki nastaja zaradi strmine, ker je peč montirana pod kotom in zaradi tega nastaja zraven vertikalnega tlaka še aksialni.

Ko to dosežemo, dodamo vodi (v katero so namočene nosilne kotaljke) malo olja. Nosilne kotaljke prenesejo vodo, ki ji je primešano olje, na nosilni obroč. V tem trenutku se menja koeficient trenja, ker postane površina bolj spolska, s tem pa se tudi menja predznak sile P_2 v minus. Spodnja sila je potem: (sila, s katero sili peč po strmini)

$$Q_d = P_1 \times u_n - P_2$$

Q_d = sila, ki je potrebna, da peč potuje navzdol

u_n = koeficient trenja takrat, kadar je vodi primešano olje.

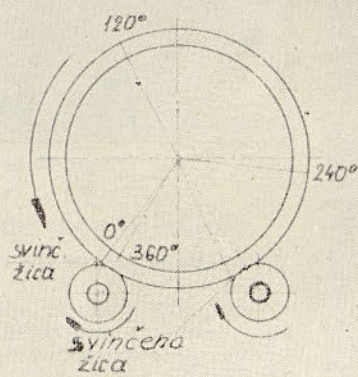
S tem smo tudi dosegli pogoj, da peč potuje po strmini navzdol. Količina dodanega olja in število tekalnih mest, ki se morajo mazati, da premagamo silo principa navoja, (saj ostanejo kotaljke na svojem mestu), je stvar strokovnjaka, ki zasleduje obratovanje peči in ki se ukvarja z regulacijo peči.

Pri tem moramo nujno paziti na to, da je količina dodanega olja le tolikšna, da se porabi v momentu, ko peč narahlo naleže na spodnje stabilno odzivno kolo. Ko je dosežen stik s spodnjim odzivnim kolesom, se mora zopet koeficient trenja zamenjati in celotna najprimernejša sila je spet $Q_g = P_1 \times u_s + P_2$.

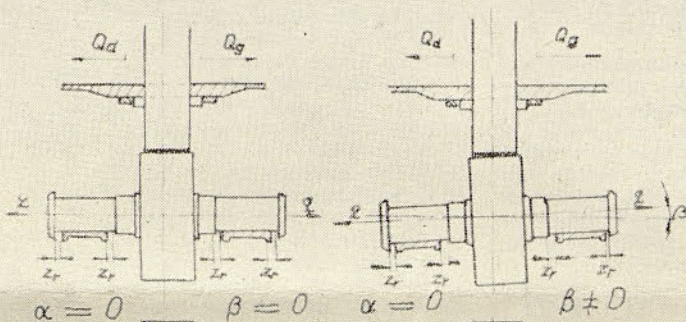
Idealni slučaj potovanja bi nastopil takrat, ko bi bil ta pomik po zakonu sinusoide (slika 2). V praksi to dosežemo samo z vgraditvijo pomičnih vodilnih koles, ker nam v tem primeru ni treba ustvarjati principa vijaka in matice.

Pri uporabi stabilnih odzivnih koles, lahko pomik peči samo približamo zakonu sinusoide, kot je to narisano z debelo črto na sliki 2 v prejšnji številki. Zaželeno in najbolj koristno za peč je, da je to aksialno gibanje peči kontinuirano (zaporedno), enkrat do trikrat v 24 urah.

Za mazalno sredstvo je najbolj primerno cilindrično olje (ker se najbolj spaja z vodo), ki ima viskoznost 4 — 4,5° E/100° C (En-Nadaljevanje na 6. strani)



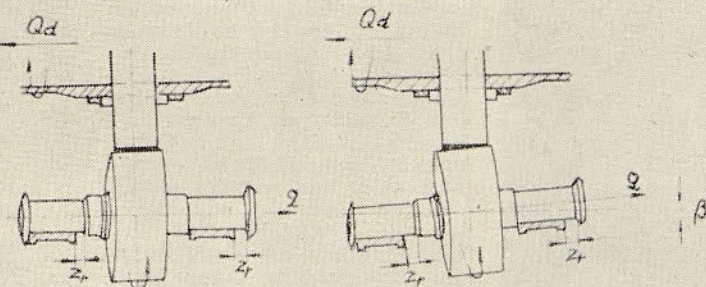
Slika 3.



Oblika „A“

Slika 4.

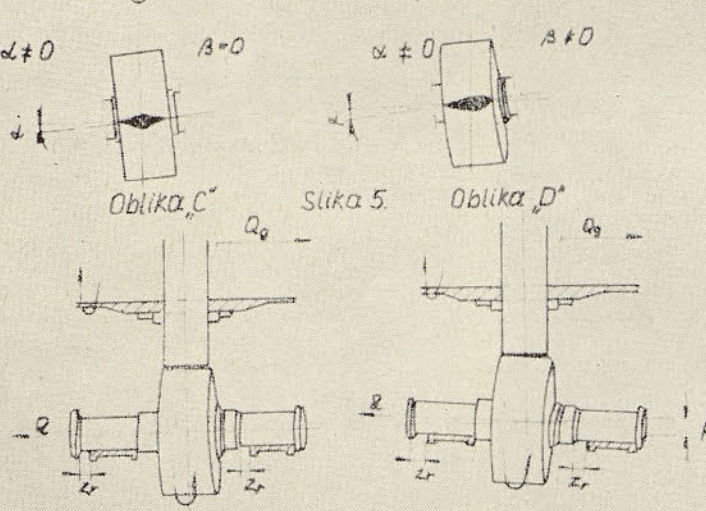
Oblika „B“



Oblika „C“

Slika 5.

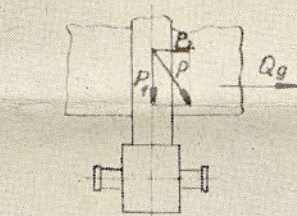
Oblika „D“



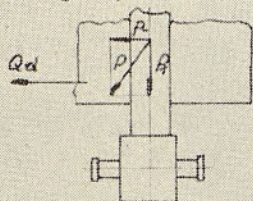
Oblika „E“

Slika 6.

Oblika „F“

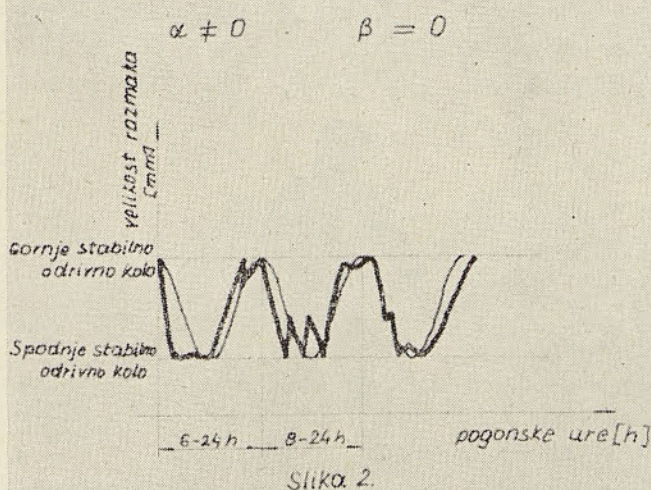


$$Q_g = P_1 \times u_s + P_2$$



$$Q_d = P_1 \times u_n - P_2$$

Slika 1.



Slika 2.

ROTACIJSKA PEČ

(Nadaljevanje s 5. strani)
glerjevih stopinj pri toploti 100 stopinj Celzija).

2. UGOTAVLJANJE TRENUTNEGA STANJA

Da bi lahko določili nivelacijsko stanje rotacijske peči, moramo najprej napraviti poizkus. Za izvršitev te naloge uporabimo dva zelo dobra sistema v kombinaciji s proučevanjem s svinčeno žico in Schell-test aparatom.

3. PREIZKUS S SVINČENO ŽICO

Za ta preizkus je potrebna svinčena žica debeline 1,3 mm, ki jo spustimo pri vrteči peči med nosilne kotaljke in obroč, da se izvalja. Žico je potrebno vložiti paralelno z osjo kotaljke in peči, po celi širini ene kotaljke.

Mesto, na katerem moramo vložiti svinčeno žico nam prikazuje slika 3.

Ko je žica izvaljana med obročem in kotaljko, dobimo karakteristični prikaz, po katerem lahko sklepamo, če je kotaljka paralelna z osjo peči ali pa je zamaknjena.

Oblika »A« (slika 4) nam prikazuje, da je preizkušeno kolo paralelno z osjo rotacijske peči.

V tem primeru je kot osi kotaljke enak $\alpha = \beta = 0$. Bočna zračnost »Zi« (aksialna, ki jo ima vsaka kotaljka med dvema ležajema) je v obeh ležajih enakomerna. Delovanje nosilnega valja glede na aksialni pomik je v takem primeru nevtralnno.

Oblika »B« (slika 4) z zračnostjo »Zr« v obeh ležajih, nam prav tako dokazuje nevtralnno stanje nosilnega valja. Razlika z ozirom na obliko »A« je v kotih osi $\alpha = 0$, $\beta \neq 0$. Vzrok, da kot beta ni enak nič je lahko v netočni montaži, obrabi posameznih ležajev ali posevni obrabi nosilnih valjev in obročev.

Obremenitev nosilnega valja in obroča v takem primeru ni enaka po celi delovni površini, kar dokazuje nevarnost ustvarjanja jamic na površinah, izpadanje in luščenje na kotaljnih

površinah, v nekaterih ekstremnih primerih pa tudi rušenje mehanskih sil med pestjo in platiščem.

Oblika »C« (slika 5) z zračnostjo »Zr« v zgornjem delu ležaja in kotoma alfa ni enaka nič in beta je enako nič, dokazuje, da bo rotacijska peč pri prikazani smeri vrtenja na tem preizkušnem valju, odpravljena proti spodnjemu stabilnemu vodilnemu kolesu. Če je ta kot velik, lahko pride do večje in škodljive obrabe na nosilnem valju in obroču.

Oblika »D« (slika 5) z zračnostjo »Zr« v zgornjem delu ležaja, s kotoma alfa ni enak nič in beta ni enak nič, dokazuje, da bo rotacijska peč tudi v tem primeru, če se vrti v nakazani smeri, silila proti spodnjemu vodilnemu kolesu.

Kakor pri obliki »C«, tako tudi tukaj obstaja nevarnost teh posledic, predvsem zaradi tega, ker nastaja tu koncentracija obtežitve.

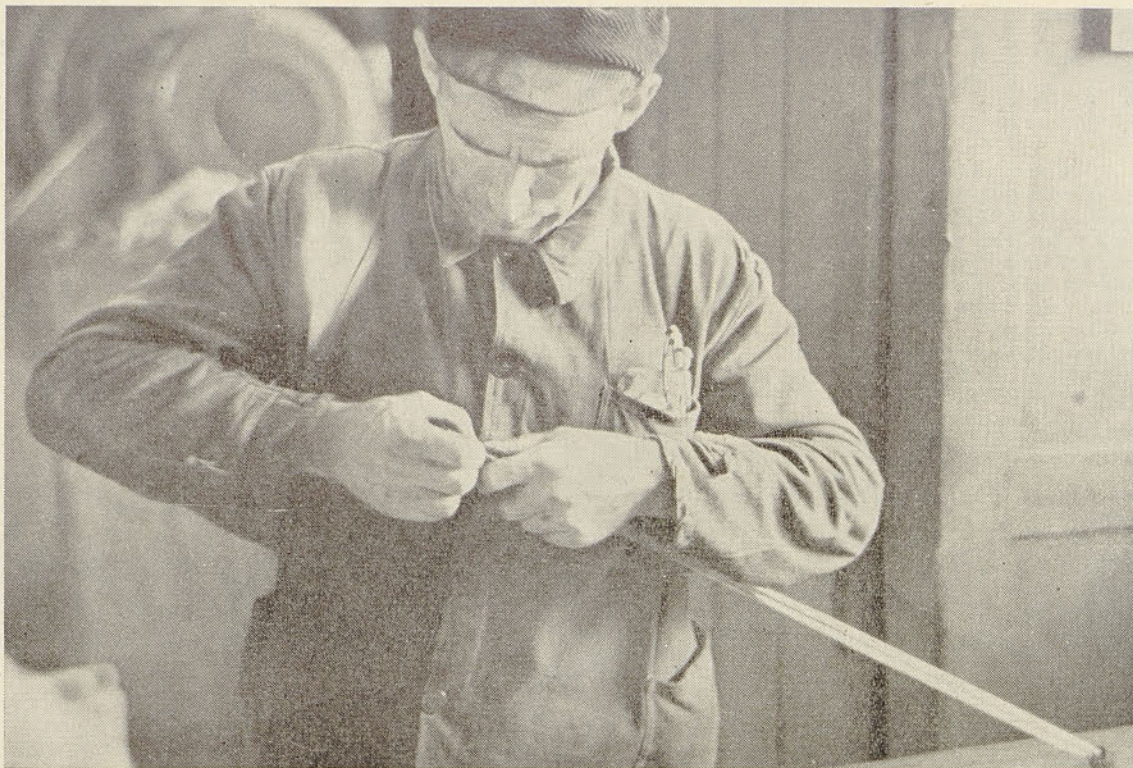
Vzroki za obstoj takih kotov in oblik odtisov zvaljane svinčene žice, ki je prikazana na sliki pet, so povzročili faktorji, ki so opisani v obrazložitvi za obliko »B«, in pa tek peči na določenem mestu brez aksialnega potovanja v obeh smereh.

Oblika »E« (slika 6) z zračnostjo »Zr« v spodnjem delu ležaja in kotoma alfa ni enak nič ter beta je enak nič, dokazuje, da pri prikazani smeri vrtenja preizkušeni nosilni valj pritiska rotacijsko peč proti zgornjemu odpravnemu vodilnemu kolesu.

Če povzročita tako aksialno potovanje rotacijske peči tako močan »posmak navoja«, da se slišijo udarci, je to znak, da je na zgornje odpravno kolo tako veliki pritisk, da mora z vzmetno silo konstrukcija vračati peč proti spodnji smeri. Tako vračanje je nevarno, ker se kotaljne površine druga ob drugo drsajo.

K. A.

(Nadaljevanje sledi!)



Franc Kozoderc pri pripravi steklenih cevi za merjenje pritiskov plina

Najdaljši podvodni močnostni kabel na svetu

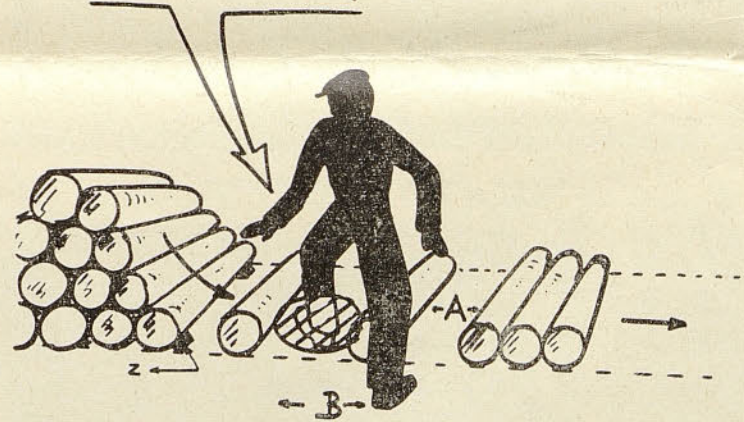
Italijanski strokovnjaki dokončujejo delo pri gradnji najdaljše močnostne podvodne prenosne proge na svetu, ki bo povezovala italijansko kopno z otokom Sardinijo. 400 km dolga kabelska proga za enosmerno napetost bo omogočala prenos električne energije iz Sardinije v Toskansko nižino in Lombardijo z zmogljivostjo 200 MW. Končni postaji sta gradili italijanska družba ENEL in britanska družba English Electric. Glavni vir električne energije na Sardiniji je termoelektrarna Porto Vesme z zmogljivostjo 500 MW. Centrala razpolaga s presežkom moči 200 megavatov. Izbrani enosmerni prenos energije je po računih gospodarnější od trifaznega izmeničnega sistema.

NEPOTREBNA OBRATNA POŠKODBA

12. decembra 1967 ob 8. uri se je v prodajnem skladišču aluminija ponesrečil tov. Jože BAUMAN, polkvalificirani skladiščni delavec.

Nesreča se je pripetila pri razkladanju sklada odlitkov. Sam sklad pa je bil pred kotaljenjem zavarovan z zagodbami (Z). Pri tem razkladanju je ponesrečenec stal z eno nogo med odlitki, z drugo pa ob njih (glej sliko št. 1). S tega mesta je ročno potiskal oziroma pomikal odlitke. Pri tem delu pa se je s sklada en odlitek skotalil na tla in zadel ponesrečenca po gležnju desne noge, kjer je utrpel tudi lažjo poškodbo.

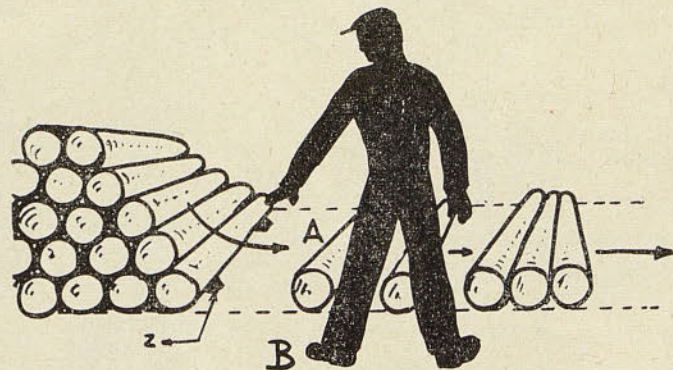
NE PRAVILNO!



Slika št. 1

Vzrok nesreče je bil nepravilni način dela, zato ker je pri tem delu ponesrečenec stal na nepravem mestu oziroma stal je v nevarni coni kotaljenja odlitkov (A), zaradi česar je prišlo tudi do nesreče.

PRAVILNO!



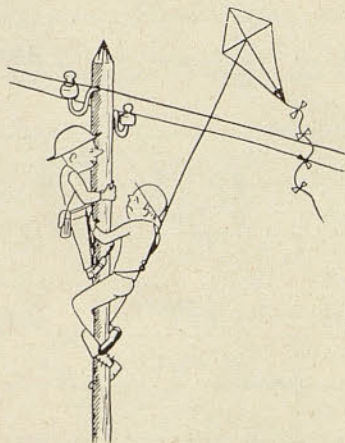
Slika št. 2

Za tovrstno delovno operacijo bi bil varen položaj BAUMANA, če bi z obema nogama stal v coni B — (glej sliko št. 2). V tem primeru do nezgode ne bi prišlo, ker ga odlitek pri kotaljenju na teh ravnih tleh ne bi dosegel. Omenim pa naj, da takšen način varnega dela velja samo za tista tovrstna skladišča, kjer ni na razpolago dvigala za transport odlitkov.

-K

Iskanje okvar z ultrazvočnimi aparati

Neko ameriško električno podjetje se je odločilo za uporabo ultrazvočnih naprav za iskanje okvar v transformatorskih postajah. S tem so močno skrajšali porabo časa za ugotovitev defektov izolatorjev. Tako so v neki postaji skoraj v hipu našli napako na izolatorju 69 kV zbiralnice, ki ni imel vidnih znakov defekta. Naprava je sestavljena iz sonde — mikrofona, ki jo držimo v roki in je občutljiva na akustično energijo v območju 36 do 44 kHz, in iz 4 kg težkega tranzistorskega baterijskega aparata za pretvorbo ultrazvoka v slušno frekvenco, ki jo oddaja po zvočniku ali slušalkah. Različne so vrste zvokov, ki jih oddajajo električna korona ali oblok, netesnosti v vodih tlačnega zraka, pokvarjeni ležaji ipd.



— Janez, zdi se mi, da naš vodja ne bi bil zadovoljen s to zaščito...!



Gliničar pri čiščenju svojih prostorov

Nikoli bliže „Zlatemu orlu“

V Beogradu so 26. decembra 1967 proglasili najboljšega tekmovalca v konkurenci za največjo nagrado letalske zveze Jugoslavije — »Zlatega orla«. Tokrat je največje priznanje pripadlo Marjanu Mariću — padalcu iz Zagreba.

V veliki konkurenci najboljših mojstrov neba je član našega kolektiva Stanko Verbančič zasedel prvo mesto v razredu motornih pilotov. Za največji uspeh, za absolutnega prvaka in za medaljo »Zlati orle« je manjkal samo še en uspeh — zmaga na memorijalu Edvarda Rusijana.

Tega dne, na tekmovanju na Lisičjem jarku pri Beogradu, je naš Stanko zamudil pri prihajanju na časovno točnost. Zamuda je znašala 17 sekund. Samo šest sekund manjša zamuda bi mu prinesla prvo mesto in verjetno — »Zlatega orla«. Kako je bil ta trenutek tragičen za njegov končni plasma, naj pove podatek, da je bila di-

sciplina točnosti skoraj specialnost Verbančiča. Nikoli do tedaj njegova zamuda ni bila večja od 4 do 5 sekund.

Veliko priznanje, ki ga je skromni športnik dobil v Beogradu, je obenem priznanje Aeroklubu Ptuj, posredno pa tudi našemu kolektivu. Najboljši motorni pilot Jugoslavije je član našega kolektiva; njegov klub pa je deležen finančne pomoči naše tovarne.

Ko že govorimo o Verbančiču, moramo omeniti vsaj najbolj pomembne uspehe kluba, katerega član je.

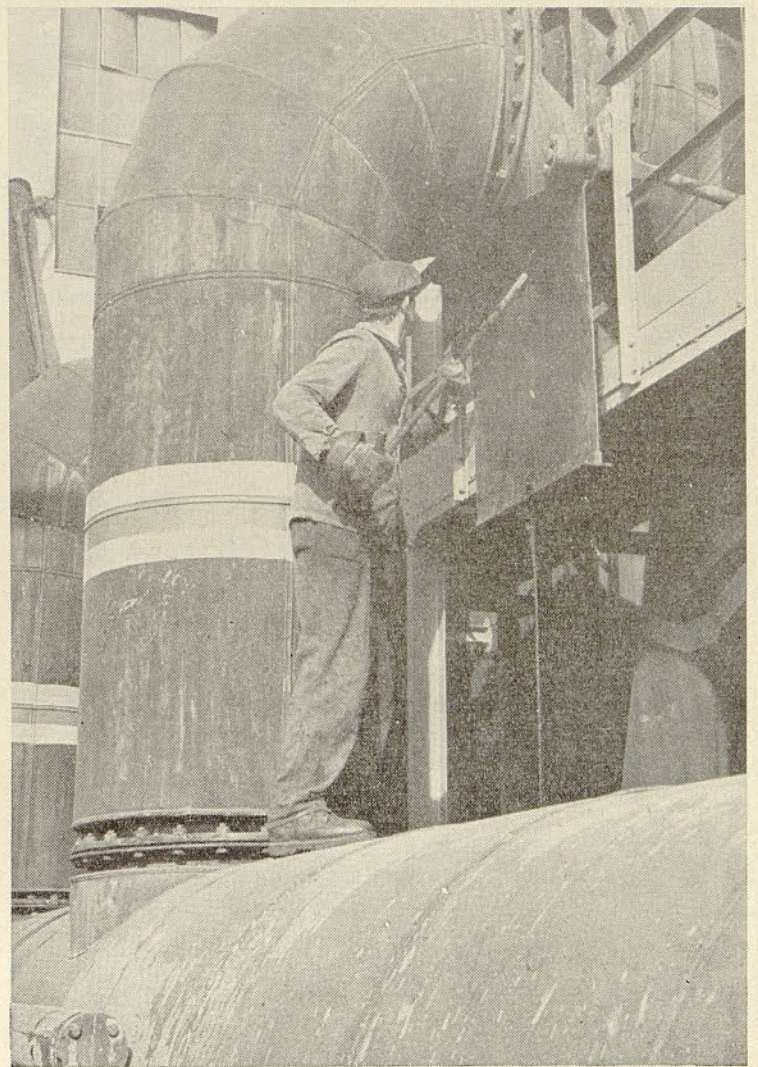
V klubu je 14 motornih pilotov. Eden je učitelj letenja, trije so poklicni piloti, medtem ko so vsi drugi športni piloti. V letu 1967 so imeli 1824 poletov oziroma 469 ur letenja. Iz leta v leto se je stopnjevala masovnost, s tem tudi kvaliteta. Od leta 1963 do 1967 se je število motornih pilotov povečalo od 10 na 14, strokovna spo-

sobnost pa za 24%. Plasma najbolje uvrščenega pilota v zveznem merilu je bil naslednji: 1965. leta tretje mesto, 1966. leta drugo mesto in 1967. leta prvo mesto.

Prištevajo motornim pilotom še jadralce, ki so si tudi priborili vrsto lepih uspehov. 32 jadralcev je v 579 poletih letelo 616 ur in v tekmovanju 6429 km. V letu 1967 so osvojili dve zlati in dve srebrni znački, izpolnili pogoj za zlati in diamantni »C« ter šest pogojev za srebrni »C«.

Skupaj: jadralci imajo tri zlate »C« in 12 srebrnih »C« značk, s čimer se lahko pohvali le majhno število klubov v Jugoslaviji.

Če dodamo še to, da so v zadnjih štirih letih na državnem prvenstvu osvojili dve prvi, dve drugi, eno tretje in dve sedmi mesti, nam dovolj pove, kako je naša finančna pomoč prišla v prave roke — k šampionom. Veličkovič



Čiščenje zaslonke na filtru v plinarni

SILVESTRSKI CIKCAK

Do polnoči manjka še dobrih pet minut. V veliki dvorani restavracije v Kidričevem vlada prijetno in veselo vzdušje. Kako tudi ne bi, saj gre leto h koncu, z njim pa tudi vse skrbi in težave. Vse to se ponavlja ob Novem letu hitro pozabi, v spominu nam ostanejo raje bolj prijetne stvari. Plešišče je nabito polno. Pari se pozibavajo v prijetnem ritmu ob skladbi, ki jo izvajajo glasbeniki na odru. Vsi so v znaku pričakovanja. Nervoza raste. Še minuta. Le ena sama minuta nas še loči od trenutka, ko se začne zopet vse znova. Še zadnji pogled na uro. Glasba nenadoma utihne, sledijo udarci — dvanajst jih je. Luči se ugasnejo. Glasbeniki z mogočnim tušem naznanijo začetek novega leta. Povsod stiskanje rok, poljubi in želje. Luči se prižgo, glasbeniki zaigrajo s podvojeno močjo, saj smo pravkar uspešno skočili v novo leto. Ko se vrnemo k mizam, je slika podobna tisti na plesišču. Stiskanje rok, želje, želje. Nikjer ni konca. Nekje zapoje, drugi dvignejo polne čaše in spiše se prva zdravica v novem letu. Za srečo, zdravje, uspehe, za vse tisto, kar si sami najbolj želimo. Tudi po zvočnikih v dvorani zadonijo čestitke predstavnikov sindikata, godbe in ostalih.

Toda, tako je bilo nekoč, še pred letom ali dvema. Letos žal ni bilo tako.

Tovarniški odbor sindikata je

nedvomno ustregel vsakemu članu delovnega kolektiva že s tem, da je bilo za vstopnico treba odšteti le 1200 starih dinarjev. Tako je tudi prav. Toda ali res drži dobro znan pregovor: »Za malo denarja malo muzike?« Tokrat bi lahko odgovorili pritrdilno.

To ni samo moje mnenje, ampak je mnenje večine, ki so pričakovali več. Ne nameravam kritizirati. Rad bi samo opomnil neposredne organizatorje, da bi letošnje silvestrovanje lahko izvedli bolje. Ne bi hotel biti zloben in pristranski, toda roko na srce — glasbeniki — kvintet Stajerci — so bili vse prej kot dobri. Ne glede na to, da se ukvarjajo le z domačo zvrstjo glasbe, so upravičeno zaslužili oceno slabo. Res jih je bilo tudi nekaj, ki so bili z njimi zadovoljni. Toda povprečnemu poslušalcu in plesalcu, ki se je bil voljan zabavati, je bilo to premalo, in se zato ne čudim, da so se nekatera omizja dvignila že pred polnočjo, še več pa jih je odšlo kmalu po polnoči.

Polnoč in začetek novega leta smo pričakali pri mizah, na katerih so nekaj pred dvanajsto zagorele svečke. Glasbe ni bilo. Svečan trenutek je prišel tako nenadno, da se mnogi niti zavedali nismo, da smo že zakoračili v novo leto. Na odru pred mikrofonom se je pojavilo prikupno dekle v narodni noši ter želelo vsem prisot-

nim vso srečo v novem letu. Nismo vraževerni, toda ali ni običaj, da ob taki priložnosti to stori možiki? Opozoril bi rad še na nekaj. Bili smo namreč priče neljubemu pokanju petard prav vso noč. Ne vem, ali je bilo to organizatorjem tako všeč, da proti takim osebam niso ukrenili prav ničesar, ali pa je morda »običaj« ostal še iz časov, ko je domače nogometno moštvo zmagovalo vsaj na svojem igrišču. Morda sodijo petarde na nogometno igrišče, v dvorano, kakršna je naša, o kateri lahko rečem, da je ena najlepših v Sloveniji, pa prav gotovo ne. Tem manj pa še takrat, če se razpoči z oglušujočim pokom in z oblakom črne dima pod nogami mirnega obiskovalca ali celo na mizi, pri kateri prav takrat vsa družba živahno nazdravlja.

Morda poreče kdo, da sem gledal na vse skupaj s preveč kritičnimi očmi, in da si v času gospodarske in družbene reforme pač kaj »boljšega« ne moremo privoščiti. Toda če pripišem k temu, da porabimo letno ogromno sredstev za alkoholne pijače, potem bo vsakemu jasno, da v prihodnje ne bi bilo pretirano pričakovati ob Novem letu za malo več denarja (čeprav bi se tudi za letošnjo vstopnico lahko naredilo več) malo več muzike, ali bolj domiselno organizacijo, več reda v dvorani, lepšo dekoracijo in prijetnejše silvestrovanje. -dik-

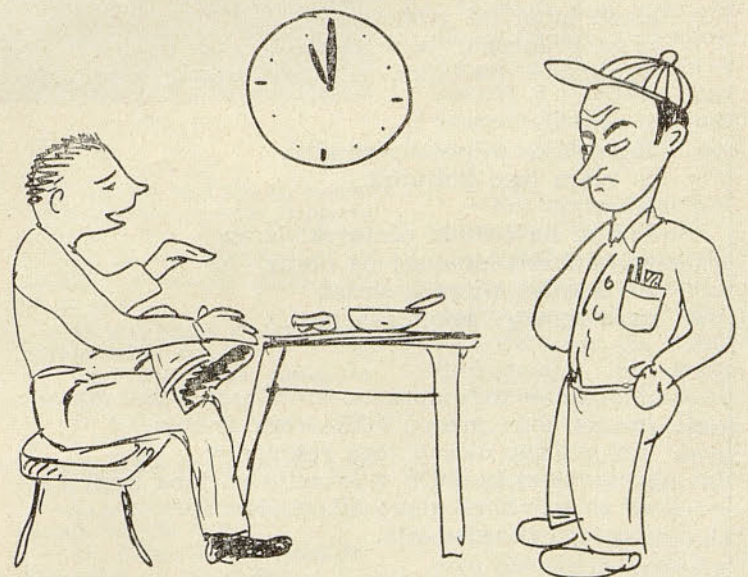


... „ALI ME NE RAZUMEŠ?“

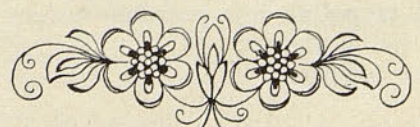
... »In to je eno od varnostnega tehnika. On pravi: „Kolikokrat sem vam že govoril!“...



Iz kalcinacije II



— Stane, konec je malice, pojdi delat!
— Ah, saj se ne mudi, šef je še vedno na dopustu.



NOVOLETNA EPISTOLA

Tovariši, še eno leto je minilo!
Kaj za to? Ni edino, mnogo boljša so minila,
v temu je celó trinajsta plača zgnila.

To čudo ni, saj vemo vsi,
da glinica je skozi okna tekla že,
ker elektroliza na nafto še ne gre,
v Šoštanju pa kilovatske ure počasi le zoré.

Vseeno, kar smo naredili in storili,
ob poteh in cestah smo zložili,
včasih lepo, navadno pa grdó,
če kup podere se, udari naj trdó.

Ker bačuška poceni svojo robo dáje,
se naši kupi večajo, kupci manjšajo
in se blagajna seveda včasih máje.

Nič za to, mi smo trdi kakor hrast,
interno smo prepričani in vsi edini,
da delala je naša le enota,
vse druge bile so balast.
Če kdo od drugih upa si trdit' drugače,
slečemo tovariški mu hlače!

Mi se pehamo in potimo,
se mučimo, do menze vsi hitimo,
da malice ne zamudimo.

Na sejah in sestankih modro se držimo,
z obilo tujk vzvišeno razpravljamo in govorimo.
Glavno je, da smo nerazumljivi in megleni,
potem lahko se izgovorimo in efekti so ceneni.

Npr.: primerne fraze so le-te:
»Glinica je kaustična in jedka —
v elektrolizi je čista peč le redka —
energetika čaka petrolejske čase —
promet samo želi voziti zase.«

»Vzdrževanje med in nad vsemi plava,
s papirji in datumi se varje stara slava.«

Kaj ste rekli? Kaj sem pozabil? Aha!
Seveda, osrednje službe — hahaha, haha!

Pst, le ne delajte ropot,
smeh in pijani grohot
nista primerna, da se zbudi
Trnjulčica prelestna, ki pravično spi.

Kdor hoče princesko zbuditi,
jo mora lepo poljubiti.
Kam?
Poljub na čelo je očetovski izraz,
prijateljsko hinavski na obraz,
na dekolteju izraža strast,
na stegnu je pregrešna past.

Za rešitev tega upravno-erotičnega vprašanja,
bo potrebno precej VOS-ovega sejanja,
ker sta dve osnovi tega reševanja:
prvo, kako bo VOS z lokacijo poljuba kvit,
al' se odloči za glavo al' za ri-
mo tega besedovanja.

Drugo, ko VOS, strokovne in ostale službe,
rešijo to težavo naše družbe,
je tu problem organizacijske ingerence,
kdo za ta poljub ima potrebne reference?

Kdo naj bo tu pravi movektor,
delovne enote šef ali generalni direktor?

Da to razčistim, moja ni naloga,
kakorkoli že, zdi se mi, da poljub ne bo zadosti,
potrebno bo malo tudi zobé zabosti.

V pravljicnem tem gradu so zakleta
še ostala službena dekleta:

Tu je »razvojna« jedro dekcle, za poznavalca,
ki nikoli ni ji dosti razvijalca,
če pa kaj razvije, nima mira,
ker ji manjka pravica do fiksira.

»Kapitalna« bogo revše, polno je skrbi,
kritizirana je ostro, če nič ne naredi,
če to le stori, pa pravijo da so denarji ji smeti.

Z »varnostjo« pri delu so tud' skrbi,
toda kjer se ne dela, je varnost zagotovljena.

Varnost vznemirja ljudi z velikimi oglasi,
ki tudi kar ugajajo masi,
res, posamezniki brez pravega dela so proti,
toda naj se zavedajo, da so v zmoti,
ker če oglasov ne bomo več pisali,
o čem bodo v tovarni še goflali.

Toda lenoba ni edini vzrok nedela,
tako ocena je enostranska in presmela.

Neukemu človeku neznano delo se upira,
kdor boleha pri delu, tudi se obira.

Toda če neznanje in bolezen so ovira,
potem lahko ugotovimo, brez vsake komisije,
da se primarni vzrok za slabo delo,
v izobraževalnem centru krije.
Na drugi plati, če so bolni ti ljudje,
jih medicinsko osebje zanemariti ne sme.

Kratko rečeno in brez zaprek,
kriva za nedelo sta Vrlíč in dr. Štefek.

S tem sem dosegel skupni imenovalc
minulega leta in lahko obrnem kazalec,
na to, kar se 1968. novega tiča tiče,
katerega bomo, upam, vsi priče.

O načrtih, planih in projektih,
o novih dosegih in objektih,
govoriti izgubljanje časa je zaman,
ker pri nas je rezultat vnaprej že znan,
da se nikoli ne izvede v tem času tisto,
kar je bilo predvideno za dnevo tristo.

Leto 1968 je prestopno,
kaže da lahko predvidevamo velike dogodke,
ker je predestinirano za prestopke.

Kdor trdi, da prestopki niso užitek — laže,
ker s plaščem hinavščine odeva,
kar z zadovoljstvom mu srce ogreva.

Zato želim, prav vsem obilo
neevidentiranih in neregistriranih,
zadovoljstva polnih prestopkov
v prestopnem letu 1968.

-el

Izpušni plini

Na mednarodnem sejmu v Brnu je češki tehnik Fiala prvič pokazal široki javnosti svoj izum — napravo za absorbcijo izpušnih plinov. Kot pišejo češki časopisi, se s to napravo absorbira 98 odstotkov škodljivih plinov, ki nastajajo pri zgorevanju derivatov nafte. Naprava se vgradi v izpušni sistem. Princip naprave je v tem, da zadržuje pline in s prisotnostjo katalizatorjev omogoča njihovo poznejše izgorevanje. Za izum se zanimata znani tovarni »Skoda« in »Tatra«. Izum že uporabljajo pri motorjih z notranjim izgorevanjem, ki delajo pod zemljo.

INTELIGENTNI OTROCI

Učitelj: »Otroci, danes bo prišel v šolo tovariš nadzornik; če vas bo vprašal, ali ste pridni, mu odgovorite: morali bi biti, a nismo.«

Nadzornik je zamudil, zato je našel pred šolo samo še učiteljeve otroke. Vprašal jih je: »Ali ste vi učiteljevi otroci?«

»Morali bi biti, a nismo,« so odgovorili malčki, kot jih je bil naučil ata.

MEDSEBOJNA KRITIKA

Uradnik gleda skozi okno pisarne: »Ravno tri ure že gledam tistega krovca na strehi, pa doslej še rok ni premaknil. Res ne vem, zakaj sploh dobivajo ti ljudje plačo!«

Krovce gleda uradnika: »Tri ure že opazujem tega pisarja, kako sloni na oknu. Res ne razumem, zakaj pravzaprav dobivajo ti ljudje plačo!«

*

Sodnik: »Priča, ali je res vaš sosed rekel v gostilni, da smo vsi sodniki, z advokati vred, sami oderuhi?«

Priča: »Da, res je rekel to.«
Sodnik: »Je tudi res, da je rekel, da si upa svojo izjavo tudi napisati, če je treba?«

Priča: »Res je, ampak ni bilo potrebno.«

Sodnik: »Zakaj pa ne?«
Priča: »Ker smo mu tudi brez pismene izjave verjeli, kar je povedal.«

TOLAŽBA

Janez: »Čuj, Tone, ves čas govoriš o nekih oslih. Mar. misliš name?«

Tone: »Kaj ti pride na misel? Saj je razen tebe še mnogo drugih oslov na svetu.«

SLABA VEST

Učitelj pripoveduje učencem o slabi vesti. Da bi se prepričal, če so učenci razumeli predavanja, vpraša Naceta, kaj je slaba vest.
Ker Nace molči, mu hoče učitelj pomagati: »No, Nace, kaj je človeku, ki se ponoči premetava po postelji in ne more spati?«

Nace: »Bolhe ga grizejo, tovariš učitelj.«

PREKLIC

Preključem izjavo o prinašanju podkupnine, ki sem jo izrekel v elektrolizi o tovarišema Jožetu Predikaki in izmenskemu vodji Ludviku Vorini, ker je neresnična in izrečena brez vsake osnove ter se tovarišema opravičujem.

Tomo Miličević
Kidričevo, 12. decembra 1967.