

KOROŠKI

# svžinar

GLASILO RAVENSKIH ŽELEZARJEV

Leto III.

Ravne na Koroškem, 29. avgusta 1953

Štev. 8-10

*Ravenska gimnazija ni samo šola, ki pač mora biti, temveč je odlično vključenje koroškega kraja z narodovo celoto.*

## ŽELEZARNA RAVNE

tovarna plemenitih jekel  
RAVNE NA KOROŠKEM



*Naši  
kvalitetni  
izdelki*

... na malih in velikih sejnih

Za podjetje vselej velja, da ni dovolj samo producirati, temveč je treba tudi prodati. Na tržiščih pa so važne potreba, kvaliteta in cena. Ker potreb v življenju ne zmanjka, sta odločilni vedno zadnji dve — in ti sta odvisni od nas.

# ZA PODVIG LIVARSKÉ STROKE

## Ustanovitev Društva livarjev Slovenije

Dne 27. junija 1953 je bil v prostorih fakultete za rudarstvo in metalurgijo v Ljubljani ustanovni občni zbor Društva livarjev LRS.

Občnega zbora so se udeležili delegati vseh podjetij, ki imajo opraviti z livarsko stroko, ter predstavniki Tehniške visoke šole in Zavoda za preiskavo materiala in konstrukcij v Ljubljani. Zastopana so bila naslednja podjetja: Titovi zavodi LITOSTROJ, Ljubljana; UNITAS, Ljubljana; ŽELEZNIŠKA STROJNA DELAVNICA, Ljubljana; livarna REMONT, Ljubljana; MARIBORSKA LIVARNA IN TOVARNA KOVINSKIH IZDELKOV; TOVARNA AVTOMOBILOV, Maribor; TOVARNA POLJEDELSKIH STROJEV, Maribor; TOVARNA POLJEDELSKEGA ORODJA IN LIVARNA, Muta; LIVARNA ŠTRUKELJ, Solkan; Belokranjska ŽELEZOLIVARNA, Črnomelj; TITAN, Kamnik; ŽELEZARNA JESENICE; ŽELEZARNA ŠTORE; SKIP, Vižmarje; LIVARNA RANKOVIČ, Reka, in ŽELEZARNA RAVNE.

Zbor slovenskih livarjev je nagovoril iniciator in predsednik pripravljalnega odbora, prof. inž. Ciril Rekar, predstojnik Metalurškega inštituta v Ljubljani. V imenu pripravljalnega odbora in fakultete, v katere okrilju in prostoru je sklican ta prvi občni zbor, je pozdravil predstavnike livarskih podjetij in zastopnike znanstvenih ustanov ter želel, da bi imelo Društvo livarjev zdravo rojstvo in veliko uspeha v bodočem delu.

Predsednik je prikazal razloge za ustanovitev društva in omenil neposredno spodbudo, ki jo je dal nedavni kongres livarjev Srbije, na katerem je bilo zbranih nad 400 livarjev iz vse države in kjer so ugotovili nujno potrebo organiziranja livarske stroke (glej tudi poročilo v »Fužinarju« št. 1—3, z dne 26. II. 1953).

V primerjavi z drugimi tehniškimi panogami je livarstvo po vsem svetu daleč zaostalo. Livarstvo ni dobilo poudarka, ki mu gre. Medtem ko se je proizvodnja kovinske industrije močno razvila, so ostale livarne v glavnem pri starem načinu proizvodnje. Subtilna problematika in individualno delo v livarstvu narekuje, da se le-to organizira ločeno od metalurgije. Najbolj je razvito livarstvo v Ameriki in Evropi za njo daleč zaostaja, mi pa spet daleč zaostajamo v Evropi, ker se je pri nas še najmanj storilo za mehanizacijo livarskih obratov. Ne smemo pozabiti, da zanemarjamo poleg železa in jekla tudi bron, lahke kovine itd.

Predsednik iniciativnega odbora se je v nadaljnjem dotaknil oblike organizacije livarjev. To vprašanje naj bi reševalo društvo livarjev. Društvo naj bi imelo značaj nekakšnega tehniškega združenja, nekakšne samopomoči livarjev. Pri nas nobena livarna ni ključni objekt in ni v prioritetnih programih, zato livarstvo nima tistih sredstev, ki bi mu omogočila, da se dvigne na sodobno višino. Modernizacija in nabave so možne le s prostimi devizami, kar pa je trenutno nedosegljivo. Nujno je torej, da se pokrenejo stvari, ki bodo omogočile povečanje rentabilnosti naših livarn in da se bo livarska problematika reševala v skupnem prizadevanju vseh, ki so zainteresirani na napredku te panoge.

V ta namen naj bi imelo društvo livarjev tri komisije, in sicer:

1. Metalurško-tehnološko komisijo, katera naj bi preštudirala večino naših livarn glede na kvaliteto in način proizvodnje, glede na delo, ki ga opravljajo, da jim bo možno svetovati, kako naj delajo, da bodo uspehi boljši. Rešiti je treba tudi vprašanje peska. Nekdaj smo izvažali pesek v Avstrijo in Italijo, še

danes je zanj povpraševanje, vendar je delo v naših peskolomih tako neorganizirano in zaostalo, da bo temu treba posvetiti veliko pozornosti in rešiti to nalogo ne le kar se tiče izvoza, ampak tudi zaradi domačih podjetij, ki ne prejemajo stalno enako kvalitetnega peska.

2. Komisija za vprašanje mehanizacije livarn. Te so namreč zelo zaostale in bazira njihovo delo izključno na izkušnjah posameznikov, v ostalem pa je proizvodni način ostal nespremenjen od najstarejših časov. Nekatera podjetja so sicer več ali manj začela mehanizirati svojo proizvodnjo, vendar je tu nujno potreben livarski forum, ki bi dognal, kako bi bilo možno z najmanjšimi sredstvi doseči kar najbolj učinkovito mehanizacijo dela. Če se v posameznih primerih domači strokovnjaki ne morejo odločiti za potrebne ukrepe, naj bi društvo povabilo kompetentnega strokovnjaka iz inozemstva. Da tega vsaka livarna zase ne more storiti, je jasno. Stroje, ki so se obnesli, bi bilo treba kopirati ter ob vpoštevanju licenc v domačem podjetju serijsko izdelovati. Ti stroji bi bili lahko izdelani po primernih cenah, tako da bi si jih vsaka livarna mogla nabaviti.

3. Livarne se morajo med seboj poznati. Najprej pa moramo poznati sami sebe. V ta namen je nujno potrebna statistika, ki je podlaga za izračunavanje proizvodnih stroškov, in tehnična statistika. V ta namen je treba izdelati enotno shemo, po kateri bi vse livarne enotno obdelovale svojo proizvodnjo. Takšne primerjave so namreč možne le na podlagi teh elementov in so važne tudi za eksportna vprašanja, predvsem za vprašanja konkurenčnosti. Obveščati je treba članstvo o pridobitvah sodobnega livarstva v inozemstvu. V internem biltenu naj bi člani prejeli izvleček in opozorila na članke, ki so izšli v najvažnejših svetovnih strokovnih revijah, poročila o raziskovanjih in izkušnjah doma. Važno je, da poznamo uspehe in neuspehe, zlasti te, ker se iz njih največ učimo, predvsem iz naših domačih livarn. Dalje je

treba skupno obravnavati vprašanja šolanja novih livarskih kadrov, določiti, koliko novih kadrov je treba, kje in kako naj se šolajo.

To so v glavnem naloge, ki jih ima društvo livarjev.

Nato so bila sprejeta pravila društva ter izvoljen odbor Društva livarjev LRS, v katerem so:

predsednik: prof. inž. Viktor Fettich,  
podpredsedniki: inž. Franjo Mahorčič,  
Ravne, Stane Jeločnik, Litostroj, in prof.  
inž. Ciril Rekar, Metalurški inštitut, Ljubljana,

sekretar: inž. Ciril Pelhan,  
namestnik sekretarja: inž. Franc Podgornik.

Vodje strokovnih komisij:

— komisija za tehnologijo in metalurgijo livarstva: inž. Stane Turk, Štore,

— komisija za modernizacijo in mehanizacijo livarstva: inž. Ivan Stadler, Litostroj,

— organizacijska in kadrovska komisija: prof. inž. Bogdan Kraut.

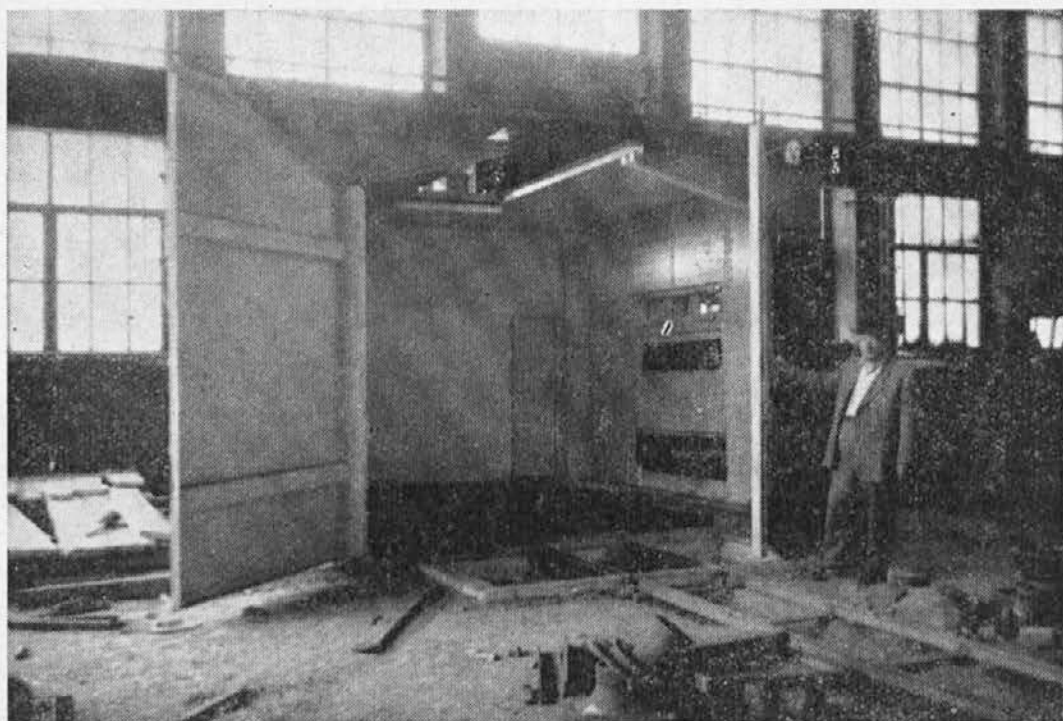
Nadzorni odbor: Franc Pečar, direktor Litostroja, inž. Konstantin Rebeč, tehnični direktor Železarne Jesenice, Andrej Svetek, direktor Železarne Štore.

Podjetja in gospodarski člani bodo določili poverjenike za svoje enote za zvezo med rednimi člani z društvom.

Po izvolitvi odbora je bila določena še članarina po proračunu, ki znaša 1.230.000 din, nakar je imel inž. Stane Turk strokovno predavanje o kupolni peči.

Naš kolektiv je na prospehu livarstva najbolj zainteresiran, zato z zadovoljstvom pozdravlja spodbudo in dejstvo, ki bo jamčilo, da bo livarska stroka napredovala ter dosegla tudi na naših tleh tehniško in ekonomsko višino modernega in racionalnega dela.

Pozdravljamo Društvo livarjev Slovenije in mu želimo največ uspeha!



V naši čistilnici jeklenih odlitkov je montirana hidrokomora. To je učinkoviti in moderni način čiščenja odlitkov z vodnim curkom pod pritiskom. Predvsem rešuje ta način čiščenja tudi vprašanje zapraševanja. Naša hidrokomora je prva v državi.

Ing. Mitja Šipek:

# Preiskava materiala z ultrazvokom

S pričetkom letošnjega leta smo uvedli v tekočo kontrolo naših izdelkov ultrazvočne preiskave. Aparaturo smo nabavili z namenom, da kontroliramo predvsem odkovke na notranje napake, nemetalne ločine sploh. Razen tega smo imeli v programu kontrolo ingotov, po možnosti surovih, ter event. tudi litino, kolikor nima preveč komplicirane oblike ter grobe površine. Preiskava varjenih šivov ne pride pri nas v večji meri v poštev.

Kontrola materiala z ultrazvokom spada v cikel preiskav materiala na nehomogenost brez nujnosti njega porušitve.

Ker imamo v glavnem opravka z jeklom, preidimo od nedoločene materiala kar na jeklo.

Nobeno jeklo, pa če je še tako skrbno izdelano, ni popolnoma homogeno metalno, temveč vsebuje večjo ali manjšo količino nemetalnih vključkov, razpoke, izceje itd. Vsa ta tuja nemetalna telesa obenem z razpokami, risi in drugimi ločinami predstavljajo napake v jeklu. Napake v jeklu pa niso vedno pogubne, tako n. pr. nemetalni vključki sicer zmanjšajo aktivni nosilni prerez jeklenega nosilca, vendar v tako mali meri, da tega v statičnem računu ne upoštevamo, seveda le, če je teh vključkov znosno število in če so enakomerno fino porazdeljeni po vsem prerezu. Jeklo, ki ima preveč nemetalnih vključkov, odnosno so velikih dimenzij, čeprav jih je malo, pa kaže nezadostno trdnost, se slabo kuje, slabo se vari itd. Še hujša je zadeva z nemetalnimi ločinami, kot razpoke, kovaški križ, risi. Tu predvsem pride napaka do izraza kot inicialna razpoka vsled svojega zarezne delovanja. Ne glede na dimenzijo napake je napaka te vrste nevarna in ogroža statično, predvsem pa dinamično trdnost jekla.

Napake so v jeklu lahko porazdeljene po vsej ploskvi, samo v sredini ali samo na površini. Ker pa so napake navadno prav majhnih dimenzij, jih s prostim očesom le težko identificiramo že na površini, v notranjosti profila pa jih tako sploh ne moremo identificirati. Zato si je znanost poiskala detektive, ki so dovolj okretni in dovolj močni, da prodrejo v jeklo ter nam poročajo o njegovem notranjem stanju.

Ti detektivi so danes magnetske in električne silnice, ki nam posebno dobro dajo poročilo o površinskem stanju skuska. Notranjost jekla otipajo rentgenski žarki in nam na fotografski plošči naslikajo svoja doživetja na poti skozi skusek. Isto funkcijo vršijo rentgenski žarki iz umetnih radioaktivnih izvorov, imenovani gamažarki, toda o vsem tem morda drugič. Danes si hočemo ogledati, kako si lahko pomagamo z zvočnim valovanjem pri kontroli jekla.

Predvsem si moramo biti na jasnem, da so zvočni valovi popolnoma mehanskega značaja, torej mehansko gibanje medija, po katerem se zvočna energija transportira, dočim smo pri vseh do sedaj omenjenih načinih preiskav materiala imeli

opravka z detektivi elektromagnetnega značaja.

Preiskave materiala z magnetskimi polji in elektromagnetskimi valovi so starejšega datuma, dočim so preiskave materiala z ultrazvokom na novo uvedene, malo uporabljane ter tudi slabo poznane. Res je, da nam ultrazvok nudi pripomoček, ki je doobra izpolnil vrzel med rentgenom in površinsko kontrolo z magnetskimi silnicami, vendar je zmotno mišljenje, da mora vsak kovinarski obrat imeti ultrazvočno aparaturo; prav tako zmotna je misel, da je ultrazvok »deklica za vse«. Uporaba ultrazvoka v kontroli jekla ima celo zelo ozko odmerjeno področje, zahteva ogromno izkušnje ter poznavanje fizikalnih zakonov, po katerih se ultrazvočna energija razširja v skusku.

## Kaj je ultrazvok?

Iz osnov fizike nam je znano, da je zvok mehansko gibanje medija, ki zvočno energijo prenaša. K temu še to, da se medij izmenoma zgosti in zopet razredči; ena razredčina in ena zgoščina predstavljata zvočni val, in sicer longitudinalni, ker se vleče v smeri napredovanja zvočne energije v nasprotju s transversalnim, kjer se gibanje medija vrši pravokotno na smer transporta zvočne energije. Ako se n. pr. zrak stresa približno 200-krat v sekundi, slišimo ton normalnega človeka. Bajje sliši naše uho najnižji ton s 16 tresljaji na sekundo, t. j. 16 Hz/sek.; najvišji ton, katerega naše uho še zazna, je oni s frekvenco 20.000 Hz/sek. Tonom višjih frekvenc naš slušni organ ne sledi več in pravimo, da leži ton v ultra-delu zvočnega spektra. Ultrazvok je torej normalen zvok, le mnogo višjih frekvenc kot so običajne v slušnem delu zvočnega spektra. Pri preiskavah materiala uporabljamo običajno frekvence 500.000 do 5.000.000 Hz/sek.

## Kdo proizvaja ultrazvok?

Generatorjev zvočnih frekvenc poznamo nepregledno vrsto, dočim je število generatorjev ultrafrekvenc omejeno, to pa iz enostavnega razloga, ker moramo za proizvodnjo tako visokih frekvenc imeti na razpolago zadosti elastičen vibrator, da lahko sledi hitrim poveljem z mehanskim gibanjem. Tu nam odlično priskoči na pomoč iz fizike manj znani pojav piezoelektričnosti, katerega izkazujejo določeni kristali. Ako na določeni ploskvi iz kamene strele ( $\text{SiO}_2$ ) izrezane ploščice pritisnemo z določeno mehansko silo, se v smeri pravokotno na to pojavi neka električna napetost. Govorimo o piezoeffektu. Ta pojav pa lahko obrnemo tako, da na ploščico naložimo električno napetost in pod vplivom električnega polja se kristal raztegne oz. skrči. Ako je napetost izmenična, nastopi nihanje kristala — nastane zvok. Ako je ta komandna napetost še visokofrekvenčna, nastane ultrazvok vsled vibracij kristala. Pa ni samo kvarc sposoben pokazati piezoeffekt, takih kristalov poznamo več, n. pr. turmalin, ki ga srečamo v velikih koli-

činah na poti na Šratnek, oni črni kristali, ki so vloženi v kalcitno in dolomitno maso, nadalje seignetova sol, Ba-titanat. Od vseh teh pa je kvarc najbolj uporaben, ker je najbolj elastičen in daje zato zadosti ultrazvočne energije.

## Kako uporabimo zvok za preiskavo materiala?

Vzemimo enostaven primer: Zanima me, kje se v temni noči nahajam. Zavpijem sedaj v eno, sedaj v drugo smer. Ako čujem odmev, vem, da se pred menoj nahaja neka ovira, hrib ali zgradba. Ako merim še čas, ki je potreben, da nastopi odmev in poznam hitrost zvoka v zraku, ki je konstantna, potem lahko s pomočjo enostavne formule izračunam, kako daleč je ovira pred menoj:

$$\text{pot} = \text{hitrost} \times \text{čas} \quad s = v \cdot t$$

Da sem o rezultatu bolj siguren, ponovim klic večkrat, vedno pa moram počakati vsaj tako dolgo, da predhodni odmev popolnoma izzveni, sicer se mi odmevi kopičijo in ne razločim ničesar več. N. pr. zavpijem z glasom, ki ima 400 tresljajev v sekundi in ta klic ponovim vsako sekundo enkrat, tedaj bi dejal radiotehnik, da je osnovni val s frekvenco 400 Hz/sek. moduliran z nizko frekvenco 1 Hz/sek.

S tem smo spoznali način uporabe ultrazvoka v kontroli materiala, le da sedaj medij, ki prenaša ultrazvočno energijo, ni več zrak, temveč jeklo, vpije sedaj kvarc in ne človek, pač pa s silno visokim glasom in ponovi klic približno stokrat v sekundi; ovire niso več gore ali stavbe, temveč nemetalni vključki in razpoke v jeklu ter končno tudi ne poslušajo več človek, ker ima za tako visoke tone preveč kosmata ušesa, temveč kvarc, ki daje električne napetostne impulze, ki so odvisni od zvočnih impulzov, ki zadenejo nanj. Pa bi dejal človek: zakaj pa ne uporabiš kar navaden zvok za preiskavo materiala, tega je kaj lahko proizvajati in lahko poslušati. Temu pa ni tako. Hitrost zvoka v zraku je cca 33 m/sek., dočim je hitrost ultrazvoka v jeklu 5800 m/sek. Da pa jemljemo zvok tako visokih frekvenc, je potrebno zato, da lahko odkrivamo napake prav majhnih dimenzij. Visokim frekvencam namreč odgovarja kratka valovna dolžina nekaj milimetrov. Okoli vogla lahko slišimo, ker je valovna dolžina navadnega zvoka velika v primeri z zapreko-vogalom ter se zvok okoli vogla uklanja. Videti pa že ne moremo okoli vogla, ker je valovna dolžina svetlobe neprimerno krajša od zapreke. Poznamo pa uklon svetlobe na prav majhnih oglih, kot jih ima Rolandova mrežica. (Ta primerjava je seveda dovoljena le zaradi lažjega razumevanja, ker vemo že od prej, da sta svetlobno in zvočno valovanje popolnoma tuja vsaksebi.) Napaka mora biti tedaj dimenzijsko primerljiva z valovanjem, ako jo hočemo identificirati.

Če tedaj želimo identificirati napake malih izmer, moramo uporabljati visoke frekvence. Pa še drugi razlog nas sili, da

se v ta namen poslužimo ultrazvoka in ne zvoka — ultrazvočna energija nastopa mnogo bolj koncentrirana. Pri preiskavi jekla pa gotovo rabimo velike koncentracije energije, saj moramo spraviti v gibanje vse molekule, ki pa so med seboj trdno povezane.

#### Konstrukcija aparature

Poznamo dva osnovna principa ultrazvočnih preiskav:

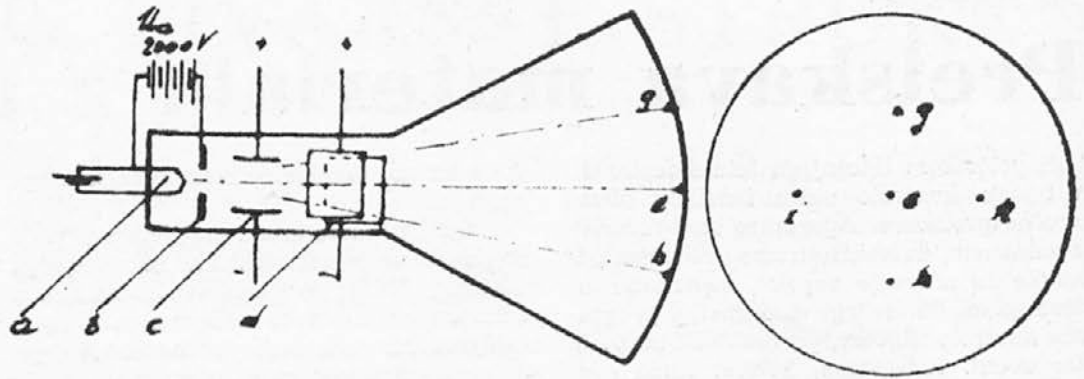
1. preiskava s presevanjem,
2. preiskava z odmevom.

Če primerjamo oba načina z zvočnimi valovi nizkih frekvenc, je prvi podoben preiskavi debeline stene. Čim debelejša je stena, tem manj zvoka dospe skozi njo, če je stena votla, lahko tudi po zvoku spoznam. Podobno je pri preiskavah jekla z ultrazvokom: ultrazvočni valovi se laže razširjajo v jeklu kot v olju, tu laže kot v vodi, najslabše pa menda v zraku. Če tedaj nastopa v skusku večje število napak, bo prehod ultrazvočne energije otežkočen tembolj, čim več nemetalnih ločin je v jeklu. Tako lahko odkrijem predele, bogate na napakah, ako prislonim na eni strani stene oddajni in na drugi sprejemni kvarc. Ta metoda nam daje tedaj le statistične podatke in samo pove, ali je napaka v materialu ali je ni, ne pove pa, kako globoko leži, kakšne oblike je in kakšne narave. Aparatura je temu primerno enostavna: visokofrekvenčni impulzno moduliran generator (impulzno je moduliran samo zato, ker bi kontinuirne obremenitve kvarc ne prenesel), kvarc, ki vpije, in kvarc, ki posluša. Ker pa moramo nekako meriti električne impulze na sprejemnem kvarcu, vgradimo neki merilec električne napetosti — običajno cevni voltmeter s predpojačanjem, ker so napetostni impulzi nastali na sprejemniku slabotni, ali pa katodno cev, katere bistvo pa bomo spoznali, ko bomo obravnavali način preiskav z odmevom.

Metoda preiskave jekla s presevanjem le redko pride v poštev, pri nas skoro nikoli.

Mnogo bolj uporabna od prve je metoda odmeva, katero smo principialno že spoznali na primeri nočnega potnika. Preden pa razglabljam dalje, si poenostavimo ultrazvočno valovanje s primerjavo s svetlobnimi žarki — zopet le zaradi lažjega razumevanja. Ultrazvočna energija se razširja v skusku v obliki svetlobnega žarka, to je naš novi detektiv. Najugodnejše bo, da ga spremljamo na vsej njegovi službeni poti skozi material, da nam vsak čas lahko sporoči, kaj je videl. Ker pa je hitrost razširjanja zvoka ogromna, smo mi slepi za tako hitre dogodke ter prepočasi mislimo, zato si najamemo hlapca, ki je dokaj okreten ter zadosti buden, da reagira na okolico. Tak hlapec je elektron — osnovni delec elektrike. Z njegovo pomočjo raztegnemo izredno kratke dogodke na poljubno dolg čas, celo pribijemo lahko čas in si podrobno ogledamo dogodek v tistem hipu. Vse to lahko storimo s pomočjo katodne Braunove cevi ter s prevesnikom.

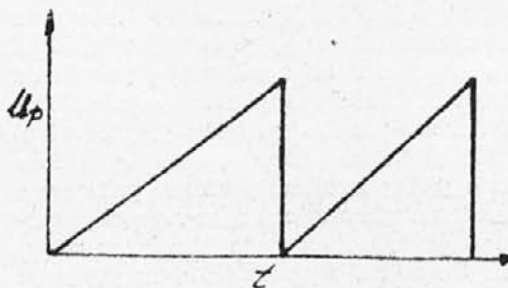
Katodna cev je dejansko cev, kot jo kaže slika 1. Dolga je od 10 do 50 cm, iz nje je izsesan zrak, kolikor je pač pri današnjem stanju vakuumске tehnike mogoče. V cevi se nahaja katoda »a«, ki je v bistvu žar-



Slika 1.

rilna nitka, katero ogrejemo z električnim tokom, da zažari. Iz žareče katode skačejo elektroni; ker pa so negativno električno nabit, jih pozitivna anoda privlači. Vsled močnega električnega polja dobijo elektroni toliko gibalne energije, da vsled lastne mase zletijo skozi preluknjano anodo ter udarijo na zaslon katodne cevi, ki je premazan s fluorescenčno snovjo, ki zasveti, kadar udari elektron ob njo. Zaslon zasveti v točki »e«. Pri tem smo brez besede predpostavili Kolumbov zakon, ki pravi, da se dva različno nabita električna naboja med seboj privlačita z določeno mehansko silo.

Na svoji poti proti zaslonu pa potuje elektron skozi par metalnih ploščic, ki so tudi lahko električno nabite: ena »+«, druga »-«. Elektron se bo po Kolumbovem zakonu odbijal od »-« ter potoval proti »+«-ploščici, od tam pa tangencialno odletel na zaslon v točki »g« oz. »h«. Ker pa sta žarku postavljeni na pot še dve odklonski ploščici, ki stojita pravokotno na prvi, se bo žarek odklanjal tudi v tej smeri in udaril ob zaslon v točki »i« oz. »k«. Ako naložimo tedaj na vertikalni odklonski par ploščic, ki odklanja žarek v levo-desno neko izmenično napetost, bo žarek plesal po horizontali. Skrbeti je še treba, da raste napetost na ploščicah do vrhunca počasi in enakomerno, nazaj pa pade hitro, potem lahko izrabimo premik žarka v eni smeri za opazovanje, premik nazaj pa za nas ni interesanten, zato naj se izvrši čimprej. Pravimo, da smo naložili na vertikalni odklonski par ploščic žagasto napetost, katere časovno napetostni diagram podaja slika 2. Tako napetost nam daje poseben generator, ime-



Slika 2.

novan prevesnik, kateremu lahko spreminjamo frekvenco v širokih mejah.

Na horizontalni odklonski par ploščic peljimo sedaj napetost, ki se je pojavila na kvarčevem kristalu-prejemniku. Električni žarek se bo zaradi te napetosti odklanjal v vertikalni smeri toliko, kolikor

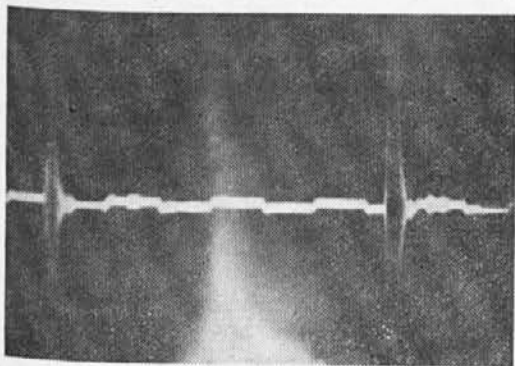
je efektivna vrednost napetosti na kvarcu v tistem hipu. V tistem hipu, poudarjam zato, ker imamo na vertikalni odklonski par ploščic priključen prevesnik, ki premika žarek v desno in bo višina odklona v naslednjem trenutku proporcionalna efektivni napetosti na kvarcu v naslednjem trenutku. Ustvarili smo si časovni mikroskop na ta način, da skušamo vskladiti frekvenco prevesnika s frekvenco merjenega električnega signala. Kadar raste in pada merjena napetost na horizontalnem odklonskem paru ploščic enako hitro kot žagasta napetost prevesnika, tedaj sta oba signala sinhronizirana in slika stoji. Čas je obstal in še tako kratko trajajoč pojav opazujemo poljubno dolgo. Da ga pa res lahko opazujemo poljubno dolgo, ga moramo večkrat pri istih pogojih ponoviti in to po možnosti tolikokrat, da naše oko ne zasledi presledka. Če je ta pojav nastopil vsaj 25-krat v sekundi, ga naše oko že ne zazna več kot prekinjen pojav, torej moramo visokofrekvenčno valovanje impulzno modulirati z nizko frekvenco, ki je višja od 25 Hz/sek., da dobimo pri sinhroniziranem signalu stoječo sliko na zaslonu katodne cevi.

Sama aparatura je seveda še znatno bolj komplicirana, vendar smo spoznali njene bistvene dele in princip dela. To nam pa zadošča. Sedaj pa se podajmo oboroženi z generatorjem ultrazvoka ter katodno cevjo na pot za našimi detektivi.

#### V skusek (proba)

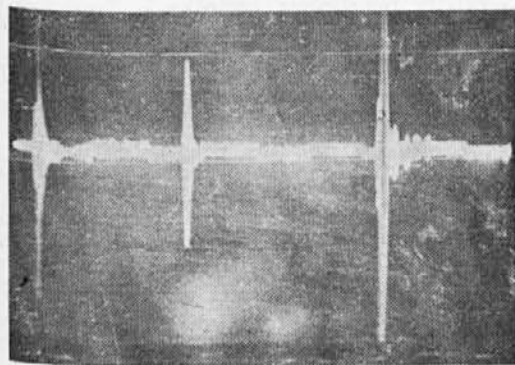
Prislonimo oddajni kvarc na skusek. Oscilator je dal prvo serijo električnih impulzov na kvarc, ki je zavpil. Naši detektivi, ultrazvočni valovi, so se podali na pot in že so naleteli na hudo oviro ter se v celoti vrnili. Sprejel jih je isti kvarc, ki jih je odposlal, le da vrši sedaj posle prejemnika. To mu omogoča posebna naprava — elektronski preklopnik, ki preklopi kvarc v milijoninki sekunde od oddajnika na ojačevalec in katodno cev, kjer vrši sedaj funkcijo prejemnika. Kaj je bilo? Zrak je bil med oddajnikom in steno skuska. Ultrazvočni valovi gredo težko skozi zrak, zato jim omogočimo lažji prehod s sklopnim medijem: živo srebro, olje, voda. Mi uporabljamo olje. Skozi olje gre ultrazvok šesttisočkrat rajši kot skozi zrak. Naši ultrazvočni detektivi se podajo znova na pot. Mi jih spremljamo vsak trenutek s časovnim mikroskopom. Skusek je brez vseh večjih napak. Sedaj so naleteli na oviro — zadnja stena skuska — naprej je zrak; v celoti so se vrnili in to takoj spo-

ročili sprejemniku, ki je registriral sporočilo z napetostnim impulzom kot kaže *slika 3*. Levi impulz je napetostni impulz pri prehodu zvoka v skusek, desni impulz je odmev od zadnje stene skuska. Med



Slika 3.

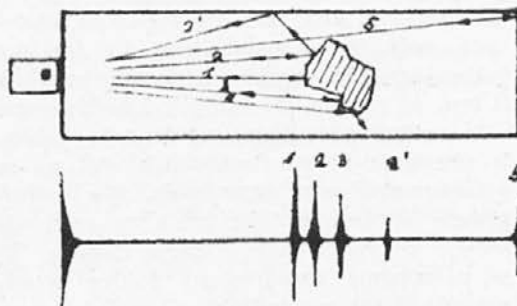
obema impulzoma ni videti večjih odmevov. Zlomljena središnja črta pomeni 100 mm na vsak delec v jeklu. Te pravokotne impulze daje poseben generator, ki služi samo kot merilec globine, do katere prodrejo ultrazvočni valovi v jeklo kot kilometrski kamni na službenem potovanju naših detektivov. Iz teh je direktno razvidna dolžina poti oz. dolžina skuska, v našem primeru je ta dolžina 630 mm. Tipamo dalje po preseku skuska. *Slika 4* ostane ista. Le tik ob robu se pojavi tik ob tretjem kilometrskem kamnu ovira. Del detektivov se takoj vrne in to sporoči sprejemniku, ki zaznamuje napako z napetostnim impulzom, ostali iščejo dalje, natele na zadnjo steno skuska in se vrnejo. *Slika 4* kaže njihovo potno poročilo. Podobno je *sliki 3*, le na oddaljenosti 280 mm



Slika 4.

od čela je zaznamovana ovira. Ker si pa slik ne zapomnimo dobro, smo prislonili fotografsko kamero in dogodke ujeli na film. In kaj je bila ta ovira? Bila je luknjica v premeru 1 mm, ki je imela smer pravokotno na smer poti ultrazvočnih valov. Seveda dejanske napake v materialu niso vedno tako ugodno porazdeljene kot v primeru namerno pokvarjenega materiala, večkrat imajo kaj čudne oblike in položaje, sledijo si druga za drugo in leže v senci prve. Temu primerno je tudi ultrazvočna slika skuska kaj malo ali pa nič podobna sedaj opisani.

Za lažje razumevanje pogledimo, kako nastane reflektogram napake. *Slika 5* nam predstavlja napako v skusku in njen odmev. Ultrazvočni žarki gredo v skusek z določeno divergenco v obliki lijaka. Žarek št. 1 zadene ravni del stene napake in se

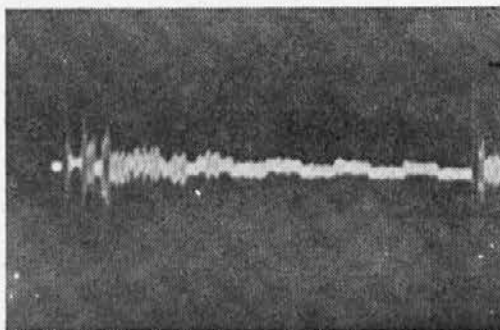


Slika 5.

odbije v celoti nazaj. Reflektogram kaže oster odmev. Žarek št. 2 pada na napako pod kotom in se delno odbije nazaj delno pa razprši; odmev je slabši in nekoliko zakasnel. Žarek št. 3 pade na zapreko pod pravim kotom in se odbije ves nazaj v prejemnik. Zaznamovan je oster odmev, toda časovno še bolj zakasnel. Žarek št. 4 pade na zapreko pod neugodnim kotom, se odbije navzdol pod kotom totalne refleksije in sploh ne dospe do prejemnika. Žarek št. 2, ki se je razpršil, pa se je odbil od stene skuska naravnost v prejemnik. Ker je došel močno oslavljen, je registriran impulz slaboten in vsled dolge poti močno časovno zakasnel (2). Iz tega primera je razvidno, da iz števila odmevov ni mogoče direktno sklepati na število napak, niti ne na velikost napake. Da dobimo točnejše podatke, moramo preiskovati vzorec od več strani in primerjati reflektograme med seboj.

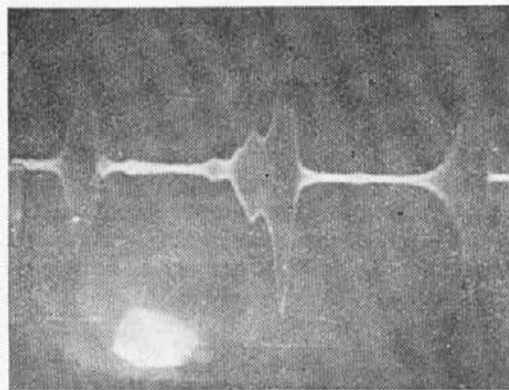
Sedaj, ko vemo, kako nastane reflektogram napake v materialu, pojdimo z aparaturom oprezno na teren, na skusek. Pred nami je 5 m dolg odkovek kvalitete 50.11. Reflektogram ne pokaže izrazitih napak razen odmeva od prve in zadnje stene. Veliko število malih napak, ki so vidne po vsej dolžini skuska, katerega smo s pomočjo prevesnika »stlačili« na zaslon katodne cevi, pove, da so sicer napake v materialu, vendar tako malenkostne, da zvoka ne oslabijo vidno niti pri veliki dolžini petih metrov, kar je sklepati iz razmeroma močnega odmeva od zadnje stene skuska. Važen kriterij je tedaj velikost odmeva od zadnje stene, ki nam da statističen podatek o čistoči jekla.

Drugi skusek je odkovek v premeru 100 mm, dolg tri metre, kvalitete BRW2. Na oscilogramu na *sliki 6* je videti napake po vsej dolžini, posebno izrazite pa v začetku profila. Ta slika pa nekoliko vara, napake so prav tako izrazite na nasprotnem koncu profila, niso pa jasno vidne, ker leže v akustični senci prvih in jih te prekrivajo. Odmev od zadnje stene skuske



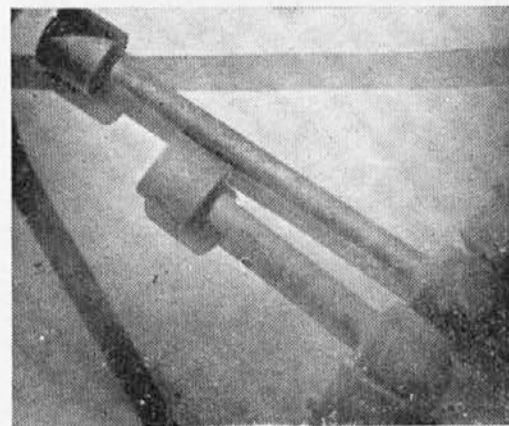
Slika 6.

pa je močno oslavljen. To da misliti, da je v jeklu mnogo napak, toda kje točno? Ne preostane drugo kot da preiskujemo odkovek po vsej dolžini prečno. Primer take preiskave kaže *slika 7*. Točno v sredini profila se pojavi odmev od napake, odmev od zadnje stene je sicer viden, toda že oslavljen. Da bi se prepričali o karakterju napake in o velikosti, prerežimo skusek prav na tem mestu. S prostim očesom ni opaziti ničesar. Odrezani kolobar izpostavimo sedaj učinkovanju vroče solne kisline. Pokaže se izrazita razpoka. Podoben primer na jeklu kvalitete MERILO kaže



Slika 7.

*slika 8*. Reflektogram je podoben *sliki 7*; iz kolobarja so izdelane trgalne probe. Že na probah je po vročem jedkanju vidna napaka kot kaže *slika 8*. Toda ta napaka je majhna. Pa pogledimo, kako je s trd-



Slika 8.

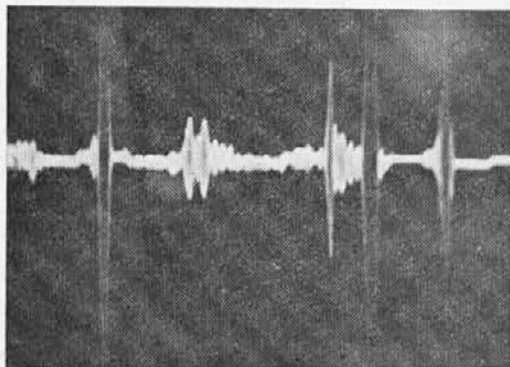
nostjo te probe! Palica je popustila že pri 30 kg/mm<sup>2</sup> ter pokazala le 1,4 % kontrakcije, kar zdaleč ne zadošča. Ti primeri nas uče, da ne zadošča samo podolžna preiskava profila, temveč je za točno lokalizacijo napake potrebna še prečna preiskava. Velikost odmeva pa seveda ni merilo za velikost napake, prej za njeno lego. Še tako izrazita napaka, toda razpotegnjena v smeri žarka, bo dala le slaboten odmev, dočim daje mala napaka, ki leži v smeri pravokotno na smer žarka, oster odmev.

Pa zapustimo kovane palice in pogledimo, kak je videti UTOP v notranjosti. Kocka v približni teži 900 kg kaže ob robu brezhiben material, v sredini pa se pojavi odmev od napake, in sicer kar cela kopica. Tak primer kaže *slika 9*. Gre za ostro ločino, saj je odmev od zadnje stene skoro popolnoma izginil. Če to napako iščemo prečno, se sicer izrazito pojavi, vendar je



Slika 9.

pri istih pogojih razmeroma močno viden odmev od zadnje stene skuska. Slika 10. Kaj pove ta slika? Da smo v prvem primeru zadeli na napako, ki je bila s ploskvijo obrnjena proti oddajniku in se



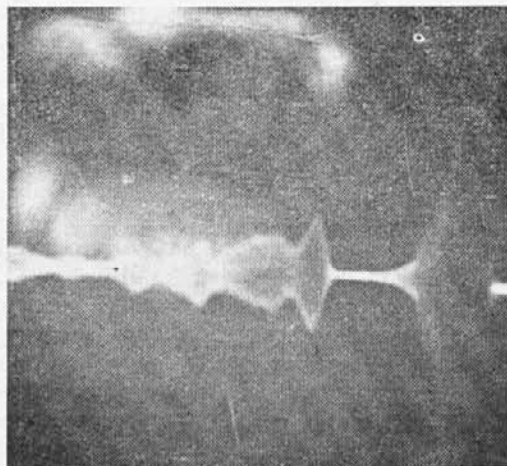
Slika 10.

je vsa energija odbila nazaj na prejemnik, v drugem primeru pa smo zadeli isto napako ploskoma, le del ultrazvočne energije se je odbil od napake, ostali znaten del pa je šel mimo nje do zadnje stene skuska. Kljub vsemu temu pa še ne vemo, kakšna je napaka v utopu; vemo le, da je ploskoma razpotegnjena in v eni smeri stisnjena. Kaže, da je zaokovan lunker. Razrezovanje je to domnevo potrdilo.

Končno nas zanima, kaj je s preiskavo litine s pomočjo ultrazvoka. Tu pa so izgledi slabi. Kot je znano, jeklo ni amorfn, temveč kristalna snov. Pri vlivanju jekla rastejo kristaliti običajno vsled visokih temperatur in predvsem še pri neugodnih razmerah do velikosti nekaj desetink milimetra. Po mejah kristalov se odsedajo nečistoče — kristalne izeje. Te predstavljajo nemetalne vključke, seveda se ultrazvočni valovi odbijajo tudi od teh. Tako nas pri posebno neugodnih razmerah varajo napake v sicer zdravem materialu, ki pa je grobokristalin. To nevšečnost običajno s primerno normalizacijo lahko odpravimo, ker na ta način prisilimo jeklo k prekristalizaciji pod ugodnejšimi pogoji. Kristali postanejo manjši in ultrazvočna energija lahko prodre skozi skusek prav do zadnje stene, ki je, kakor smo prej videli, za presojo materiala in oceno napake izredne važnosti, saj predstavlja merilo za velikost in količino

napak v materialu. Neprijetnejša je stvar pri jeklih, ki nimajo premene — pri teh ne spremeni zrna nobena termična obdelava več, to so austenitska in feritska jekla 12 % Mn, različni prokroni, kanthal. S tem ni rečeno, da teh jekel ne moremo ultrazvočno preiskovati, prav tako lahko, le, če so a priori fino zrnata; ako pa so grobozrnata, smo brez moči. Na oscilogramu spoznamo taka jekla po tem, da kažejo po vsem zaslonu same napake, ki se postopoma zmanjšujejo, dokler popolnoma ne izginejo, odmev od zadnje stene skuska pa sploh ne nastopi, niti če se poslužimo najnižje frekvence 0,5 MHz. Enako sliko dobimo pri jeklih, ki tvorijo mnogo karbidov, ki prav tako predstavljajo oviro prehodu ultrazvočne energije. — Druga nevšečnost pri litih skuskah je množica luknjic, ki jih litina običajno vsebuje v mnogo večji meri kot ingoti. Ker pa na take male napake v litini ne obračamo pozornosti, so nam odmevi od njih v napoto, ker nam primanjkuje ultrazvočne energije za odkrivanje mnogo bolj nevarnih prostorskih lunkrov.

Kako pa izgleda ultrazvočna slika lunkra večjih dimenzij? Slika 11 kaže tak primer: odlitek kolesa VCMo 240 tik pod nalitkom. Za čudo odmev od napake ni

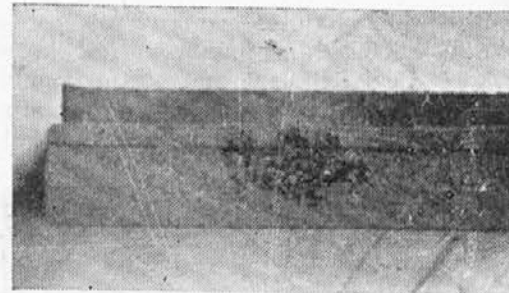


Slika 11.

oster, ampak neizrazit, toda razpotegnjen po vsem zaslonu, odmev od zadnje stene skuska manjka. Ta slika nam postane razumljiva, ako premislimo, kako izgleda lunker od znotraj. Stena lunkra ni gladka, kot je to primer pri zakovanem lunkru, ampak ima veliko število vejčastih kristalov — dendritov, ki rastejo v smeri največjega odvajanja toplote pri strjevanju odlitka. Taka stena ultrazvočno energijo razprši, da ne dospe prida nazaj do prejemnika. Zato je odmev neizrazit. Da je razpotegnjen, je jasno, ker je tudi lunker močno prostorsko razvlečen in končno odmev od zadnje stene izpade, ker se vsa ultrazvočna energija ubije na notranji steni lunkra. Ali je naša domneva pravilna. Razrežimo kolo. Slika 12 nam kaže izrezano probo po učinkovanju vroče solne kisline. Jasno se vidi pričetek lunkra, ki se razraste naprej v pravo mišje gnezdo.

#### Kakšen je torej zaključek?

Ultrazvočne preiskave so umestne pri preiskavi odkovkov, ki nimajo preveč debele skorje — škaže oz. se morajo prej brusiti. Dolgi profili se morajo na vsaki



Slika 12.

strani odrezavati z žago, sicer se zgodi, da ne moremo prisloniti oddajnika oziroma, ako je hrapava in neravna zadnja skuska, razprši ultrazvočno energijo podobno kot notranja stena lunkra; tako manjka važen kriterij za presojo napak. Material mora biti prej normaliziran. Najmanjša debelina stene je 40 mm in največja 8 m. Pri manjših debelinah stene prekrije začetni impulz reflektogram odn. sploh ne dobimo odmeva, ker elektronski preklopnik ne utegne preklopiti v prekratnem času kristal na sprejemnik — smo v mrtvi coni. Pri debelinah nad 8 m je absorpcija ultrazvočne energije že tako znatna, da pade razpoznavnost napak pod dovoljeno mejo. Pri dolgih profilih je preiskava v podolžni smeri le kvalitativnega značaja — varnostni signal. Ako pokaže aksialna preiskava kopico napak, je nujna prečna preiskava profila. Razpoke posebno rade nastopajo pri visoko legiranih jeklih, ki so tudi najbolj dragocena in obenem najbolj obremenjena pri uporabi. Zato so nujno podvržena ultrazvočni kontroli jekla: BRW 2, BRM, Utop 1, spec. MERILO. Kontrola nelegiranih in nizkolegiranih jekel do sedaj ni ugotovila posebnega izmečka.

Utopi so lahko opremljeni z napakami, zato jih moramo preiskovati po možnosti prostorsko, t. j. iz treh smeri. Ker pa so običajno škajavi, posebno če so kovani pod prešo, jih moramo prej ostružiti. Pri tem pa je paziti, da se struži s ploskim nožem in ne s koničastim. Koničasto stružena površina dovoli le zvočni kontakt na konicah ter je prehod ultrazvočne energije nezadosten, dočim je pri plosko struženi površini zvočni kontakt boljši.

Litina pride v poštev le v primeru, če ima vsaj dve paralelni ploskvi ter srednjedobro čiščeno površino. Za preiskavo drobnozrnatega materiala se običajno uporabljajo frekvence 2,5 do 5 MHz, za grobozrnati material pa 1 MHz ter največja zvočna glava 48 mm premera. Presoja reflektograma je izredno subjektivna in povezana z izkušnjami. Lahko rečemo, da si nista dva reflektograma popolnoma enaka. Paziti je na pravilno presojo velikosti napake. Zato moramo iti s pojačanjem do pričetka elektronskih šumov, ki so vidni na zaslonu katodne cevi.

Preiskava šivov s premo zvočno glavo je mogoča le tedaj, ako lahko pristopimo k šivu z obeh strani, sicer je splošno primernejša kotna zvočna glava.

Preiskava gotovih izdelkov pri nas ne pride mnogo v poštev, posebno ker nam primanjkuje kotne zvočne glave. Prav tako je malo obetajoča preiskava surovih ingotov vsled grobih kristalov in slabe površine, sivi liv prav tako izpade vsled

# O DELAVSKEM MUZEJU

Urednik me je povabil, naj napišem kaj o Delavskem muzeju, ki bi ga naj Ravne dobile. Kropa ga že ima, Jesenice so tudi že precej naredile in še marsikje drugod. Pri nas govorimo tudi že drugo leto o njem, zbiramo starino in snujemo, kaj bi in kako bi in kdo bi naj naredil in kje bi naj prostor bil: ker počasi bo čas, da bo tudi pri nas kaj.

V dobi, ki vre od dejanj, se zdi muzej penzionistovska reč, kakor če bi se starei usedli in pomodrovali o dobrih starih časih, ko te še na cesti ni noben avto s prahom okadil in si, ko si pred sto leti šel v Pliberk, nad Poljano naredil bog in ta sveti božji križ in si si oddahnil šele pri Hrustu — če si pa v Velenje popotoval, si napravil poprej testament — ali pa, ko si zbolel, si poslal vođo k šintarici za tretjo goro in si lepo umrl — ali pa, ko si se zvečer razpravil in postavil bukove hlače zraven špampeta in so do jutra stale kakor gardist, ti si pa s kurami hodil spat, ker nobene treske niso znale iz noči napraviti dne.

Delavski muzej naj prikaže, kako se je naša dolina iz domovine hribovskih kmetov preosnovala v dolino delavcev, dejavnih na treh področjih: v železarstvu, rudarstvu in lesni industriji.

Prvi je program železarstva, ker nam je na Ravnah najbližji in ker nastaja Delavski muzej prav s podporo Železarne.

Trojen je namen našega Delavskega muzeja:

1. pokazati tehnični razvoj od preprostih kovačnic do današnjih modernih obratov — za pričevanje, kako je človek z vse večjim znanjem postoterial sad dela; pokazati izdelke raznih dob, kolikor seveda so taki izdelki še ohranjeni, in kam v svet povsod so šli iz rok naših delavcev;

2. pokazati zgodovino delavstva: koliko ur je kdaj trajal šiht in v kakih pasih; kak je bil zaslužek, koliko česa si je lahko zanj kupil; kako je bil delavec kdaj oskrbljen za bolezen in starost in kako družina po njegovi smrti; pokazati stanovanja; pokazati, od kod so prišli delavci; kako so se pod vplivom industrije spremenile kulture po desnem hribovju naše doline — zakaj prav po desnem; kdo so bili gospodarji naših delavcev, od kod so prihajali tehniki in mojstri; delavske organizacije in njih delovanje;

3. gojiti kult delavcev in delavskih kolektivov: spomin delavcev-borcev, delavcev-žrtev dela, junakov dela, delavskih jubilarov; spomini na pomembna dejanja kolektiva; drobni

grafitnih lističev, ki močno dušijo ultrazvočno energijo.

Komplicirani profili, n. pr. vagonске osi in kolenčaste osi, zahtevajo točno registracijo reflektogramov ter grafično rekonstrukcijo profila vsled možnosti odmevov od prehodov profila. Tu so zopet bolj umestne kotne zvočne glave.

Ultrazvočne preiskave so pri nas pokazale predvsem na polizdelkih zelo zadovoljive rezultate in so bile tudi uvedene v redno kontrolo naših produktov. Ako lahko potrošnikom zajamčimo brezhiben material po teh preiskavah, odpade potreba po takih napravah v predelovalni industriji; pojavi se šele v remontnih strojnih delavnicah, tam pa predvsem v izvedbi miniaturne, z ne preveliko zalogo energije, s kotnimi glavami in s čim manjšo mrtvo cono.

spomini na kulturne, glasbene, športne uspehe, ki so z diplomami in fotografijami pozabljeni kje v arhivih.

Prostori so Delavskemu muzeju namenjeni v poslopju na dvorišču ravenskega gradu; del tega je zdaj še potreben Dijaškemu domu, pritličje pa že čaka na prvo muzejsko razstavo. Skromna je še zbirka. Do prve razstave bo treba izdelati vsaj še:

- 1./2. maketo in karto današnjih Raven,
- 3./4. maketo in karto Raven in Guštanja okoli 1860,
5. tloris Prevalj 1827,
6. tloris Prevalj okoli 1890, morda še tudi:
- 7./8. maketo in karto Raven okoli 1800,
9. maketo Prevalj 1827,
10. maketo Prevalj okoli 1890 — vse v merilu 1:500.

Za delavsko zgodovino, upodobljeno v shemah in črtežih, bodo dragoceni podatki v knjigi Ivana Mohoriča, ki bo v kratkem izšla; marsikaj bodo povedali še stari delavci; treba bo najti le nazorno obliko za upodobitev teh podatkov.

Nabrati je treba slik od starih, kar jih je pri kom doma pozabljenih, najsi so krajevne ali skupinske ali pomembne osebne, do naj-novejših iz železarne ali z zborovanj ali društvenih nastopov.

Dela je mnogo, sodelavcev je premalo. Ravnatelj Tehniškega muzeja Slovenije v Ljubljani nas nenehno spodbuja. Delavski muzej na Ravnah ni penzionistovska reč, marveč ustanova, ki naj daje podobo duha in srca naše industrije. Zato je delo zanj naša dolžnost. Ko bo šel delavec v nedeljo na sprehod, v park, v Študijsko knjižnico, in bo grede stopil v svoj muzej in nazorno gledal poleg domače tehnične zgodovine tudi zgodovino svojega stanu (kmalu ne kje v Evropi so bolj klasični primeri zanj), tedaj bo vedel dati ceno času in bo razumel, kaj mu je prinesel socializem.

Dr. Fr. Sušnik

## KNJIGA O MEŽIŠKI DOLINI

Že lansko leto najavljena knjiga o delovni tradiciji Mežiške doline je sedaj končno v tisku. Izdajo te zanimive knjige o našem kraju sta omogočila razumevanje in pomoč upravnega odbora Železarne ter predvsem razumevanje in pomoč Okrajnega ljudskega odbora Slovenj Gradec. Rokopis je bil medtem dopolnjen, tako da bomo dobili popoln obris in popis našega kraja.

Z veseljem sporočamo to vest, ki kaže, da koroški »kot« ob takem razumevanju kolektivov in oblasti ni več »kot«, temveč da je na vseh področjih vključen v narodovo življenje in napredek.

Hvala vsem, ki ste iz svojega širšega obzorja in pravega odnosa do koroškega kraja in ljudstva omogočili ta kulturni čin.

## STROKOVNA KNJIŽNICA

Pri podjetju je začela s 15. avgustom redno poslovati tudi strokovna knjižnica.

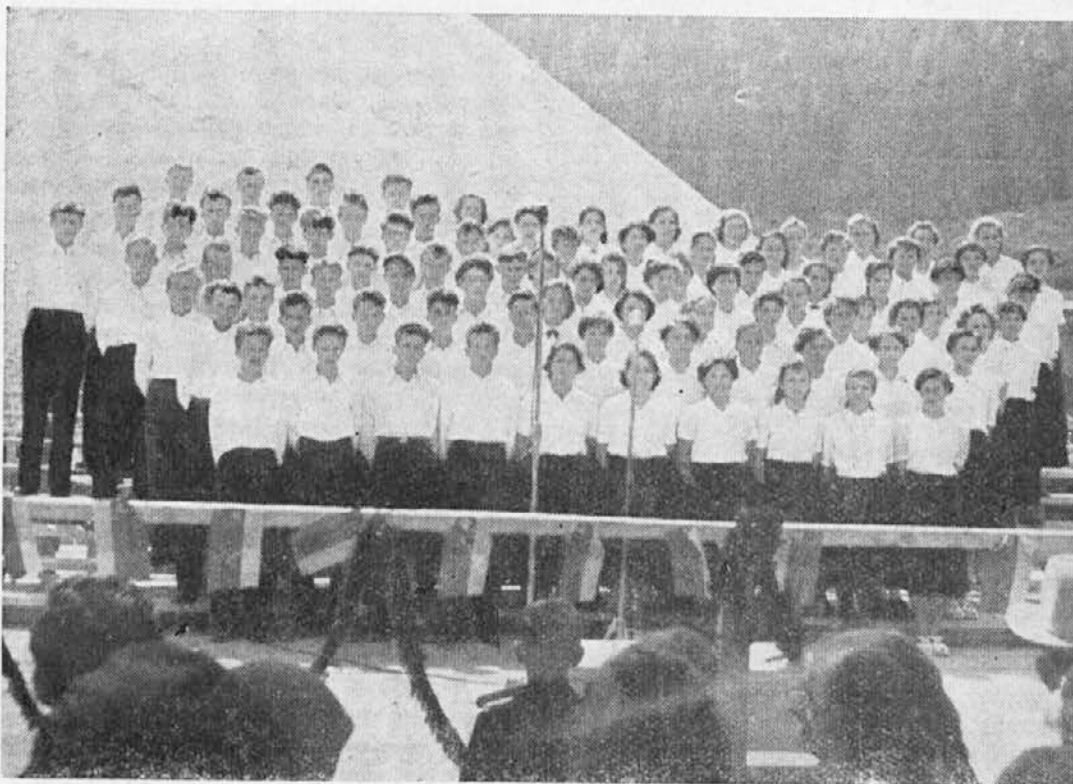
Razpoložljivi knjižni material je urejen in so v sestavi seznama, ki bodo dostavljeni vsem službenim mestom in interesantom. Do te razmnožitve sta v strokovni knjižnici na razpolago vložna seznama.

V knjižnici je na razpolago okrog 1200 knjig ter 45 različnih revij, podobnih izdaj in projektov. Vsebinska knjižnega materiala, ki bo razdeljen po strokovnih skupinah, bo razvidna iz seznamov.

Ob tej priliki ponovno vabimo izposojevalce, da izposojenih izvodov ne zadržujejo po nepotrebnem ter da predvsem poiščejo in vrnejo posamezne izvode revij, ki jih zaradi manjkajočih zvezkov ne moremo vezati v letne komplete.

Tudi pri odpravi krožnih map s strokovnimi revijami naj vlada obzir na druge opravilnice ter naj ne pride do primerov, da bi se krožne mape brezbržno in po nepotrebnem zadrževale na naslovnih mestih.

Vsa naročila strokovnih knjig in revij je uvesti preko strokovne knjižnice. Prav tako sledi delitev došlih izvodov šele po vpisu v seznam in po žigosanju v knjižnici.



Na I. koroškem partizanskem srečanju v Mežici je zadonela tudi pesem študentskega pevskega zbora z Raven na Koroškem.

# OB OGNJU PLEMENITIH JEKEL

## Varnostna navodila za delo pri elektropečeh

### Na pripravi vložka

Za sodelavce pri starem železu veljajo predvsem naslednja delovna navodila za varno delo:

1. Vsakršno kretanje pod žerjavno progo med obratovanjem polipnega in magnetnega žerjava je najstrože prepovedano. Drži se svojega delovnega mesta. Na znak zvonca žerjava se mora opozorjeni odstraniti izven žerjavne proge.

2. Pri donašanju starega železa na koritne vozove ali na delovno mesto se umakni ali izven žerjavne proge ali pa v smeri vožnje žerjava, tako da te vodja žerjava lahko vidi.

3. Pri nakladanju in urejevanju starega železa uporabljaj vedno ročna usnja ali rokavice, da se ne raniš.

7. Na škarjah ne reži trdega materiala, ker s tem lomiš nože, odkrhki pa lahko poškodujejo sodelavca ali tebe.

8. Pri rezanju komadov, posebno daljših, pazi, da te konec komada, katerega držiš, ne udari.

10. Avtogensko smejo rezati samo izvežbane osebe, starejše od 16 let.

11. Med rezanjem moraš uporabljati zaščitna očala, rokavice, usnjeni predpasniki in gamaše. Zaoljena obleka in jutasti predpasniki se lahko vžgo; delo brez gamaš in rokavic ima lahko za posledico močne opekline.

12. Preden začneš rezati, se prepričaj, da ne režeš brez pregleda predmeta, pri katerem obstaja nevarnost eksplozije. Ne reži zaprtih topovskih cevi, mitraljezov, min, plinskih jeklenk, sumljivih kovnih cevi, glicerinskih in oljnih dušilcev, sunkov topov itd.

13. Glej, da imaš v predležkah vedno vodo. Ne hodi v bližino razdelilcev s prižgano cigareto, posebno če so v zaprtem prostoru. Nevarnost eksplozije!

14. Ventili in vodi morajo biti označeni z vidno barvo, rezalne pištole morajo biti v redu.

15. Polnih jeklenk kislika ne meči po tleh in jih ne prenašaj z magnetnim žerjavom ter jih ne vskladišči v vročem prostoru.

16. Pri polnjenju razvijalca plina bodi previden, ne prižigaj cigarete in ne hodi v bližino s prižgano cigareto ali pištolo.

17. Ko nehaš rezati, pištolo takoj ugasni.

18. Pri rezanju pazi, da ti odrezani komad ne pade na nogo.

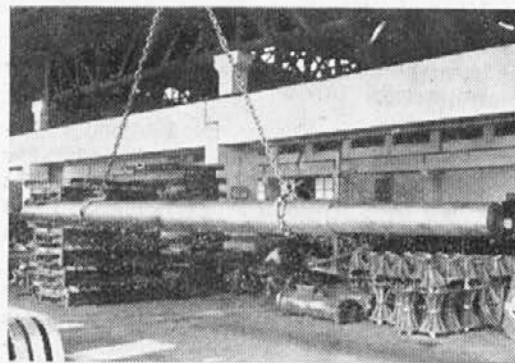
19. Staro železo mora biti na koritne vozove naloženo tako, da med vožnjo ne pade z vozov in pri tem ne poškoduje mimoidočih.

20. Vsi sodelavci pri starem železu morajo paziti, da med vložek ne pride eksplozivni predmet. Sumljiv predmet previdno odstrani ali pokličí kontrolorja granat, da ga on odstrani. Eksplozije v pečeh ne samo da poškodujejo peči, temveč pomenijo tudi nevarnost množičnih nesreč v obratu. Potrebna je skrajna previdnost.

21. Granate, mine in sumljive predmete moramo čimprej odstraniti iz tovarne na za to odrejeni prostor.

### Pred pečjo

Med obratovanjem je v pečeh temperatura do 1750° C, svetloba v peči je zelo močna, stene so do skrajnosti razbeljene, plamen pa je sam po sebi že itak zelo svetleč. Brž ko se odpro vratica peči,



Izdelki ravenkih fužin — ladijska os. Os je šele surovo obdelana, sicer bi je ne smeli tako neuko privezovati.

udari iz peči slepeča svetloba in močna vročina. Ves delovni podest je razgret. Vse orodje, katerega rabimo med procesom in pri popravilu dna, se v najkrajšem času močno segreje.

Da se obvaruješ nezgod, moraš za delo pred pečjo upoštevati sledeča navodila:

1. Pazi na signale žerjava.
2. Ravnaj staro železo z ročnimi usnji na rokah, da si ne poškoduješ rok.
3. Pri hoji in delu na podestu pazi na eventualne odprtine za časa reparatur peči ali čiščenja pod pečmi.
4. V peč glej samo z zaščitnimi očali ali z zaščitnim steklom. Obratovodstvo je dolžno oskrbeti za vse sodelavce, katerih oči so izpostavljene vplivom močne svetlobe, odgovarjajoča kobaltova ali kromova zaščitna očala in stekla.
5. V peč smemo metati samo suhe dodatke. Mokrota povzroča eksplozije.
6. Med metanjem v peč in pri jemanju prob se zakrij za steno ali meči iz primerne razdalje, da te izstopajoča vročina ne opeče in ne vžge obleke.
7. Vse železne predmete in orodje prijemaj samo z ročnimi usnji ali z azbestnimi rokavicami, da se ne opečeš.
8. Po raztalitvi šarža v peči pristopaj previdno k zaprtim vrticam, ker često uhaja žlindra preko praznega nasipa in nikdar ne veš, kdaj bo jeklo izpodkopalo prazni nasip in ušlo na podest pred pečjo. Posebno v primeru, kadar vidiš, da jeklo izpodkopuje prazni nasip, pristopi v bližino vrtic zelo previdno, da se ne izpostavljaš težkim in nevarnim opeklina.
9. Pri vlačanju orodja iz peči med šaržem in ob popravilih dna pazi, da te ne oškropi žlindra, ki odpade z orodja pri padcu na tla.

10. Da zavaruješ noge proti opeklina, ki povzročajo drobne kapljice žlindre in železa, nosi odprte coklje, da jih lahko hitro snameš. Dobra zaščita so tudi nogavice iz domače volne.

11. Za delo pri odprtih vrticah je priporočljiva azbestna obleka in azbestne rokavice. Obraz si zaščitiš proti vročini z mrežo ali z azbestno haubo. Primitivno zaščitno sredstvo proti vžigom obleke so jutasti predpasniki. Obleka naj bo izdelana tako, da je na njej čim manj gumbov; ne bodi opasan preveč, ker sicer je ne moreš v primeru potrebe tako hitro odvreči. V primeru vžiga obleke naj skušajo bližnji zadušiti vžgani del obleke s cunjami. S tem preprečimo dostop zraka in nadaljnjo možnost gorenja obleke. Če se ti obleka vžge, ne izgubi prisotnosti duha. Ako gorečega dela ne moreš pogasiti z roko ali drugim predmetom, se vrzi na tla in se povaljaj, da s pritiskom zadušiš ogenj. Opozori na nesrečo sodelavce. Zbežnost, mahanje z rokami in tekanje sem ter tja samo še pospeši gorenje in poveča nesrečo. Ne gasi goreče obleke z vodo, ker s tem še pojačaš opekline in bolečino. Ne hladi opekline z vodo, išči pomoči takoj na rešilni postaji. Tudi najmanjša zanemarjena opekline lahko povzroči dolgotrajno bolehanje. Posebno nevarne so opekline z žlindro, ker se rade gnoje in ni izključena možnost zastrupitve. Ravnaj se strogo po navodilih, ki jih predpiše zdravnik!

12. Med nakladanjem peči ne stoj v smeri odprtih vrtic. Kljub pažnji in kontroli lahko pride v peči do eksplozije nabojev in te delci lahko ranijo ali celo ubijejo, kakor je bilo v železarnah že več takih primerov. Vlagalni stroj mora imeti na srednji strani močno in gosto zaščitno mrežo za zaščito vlagalca.

### Med obratovanjem peči

1. Med delom čiščenja preboda morajo imeti delavci na prebodu zavarovane oči z zaščitnimi očali.
2. Stopanje na obok peči med obratovanjem je prepovedano.
3. Pri čiščenju žleba, pri obzidavi in zamazovanju pazi, da se pod teboj v ponovni jami ne nahajajo sodelavci. Pri delu bodi previden in ne stopaj na rob žleba, da ne padeš v ponovno jamo.
4. Med obratovanjem peči je prepovedano dotikati se elektrodnih nosilcev, elektrodnih cilindrov in elektrodnih vodil.
5. Med obratovanjem peči je prepovedan dostop na obok peči v cilju preprečenja eventualnega dotika z elektrodami in elektrodnimi nosilci, ki so pod tokom.
6. Vse orodje, ki pride v dotiko z jeklom v peči, mora biti suho in ga je treba prijematí le s suhim ročnim usnjem.
7. Vsi delavci, zaposleni pred pečjo, morajo imeti kot izolacijo čevlje z lesenimi podplati in po možnosti obite z gumijem.
8. Strogo je prepovedano dotikati se med obratovanjem odnosno, kadar je vsa



naprava pod tokom, vseh napeljav v transformatorskem in stikalnem prostoru.

9. Vsako samovoljno manipuliranje z električnim delom naprave je prepovedano.

10. Dostop v transformatorski prostor, v visokonapetostno celico in v prostor za stikalno ploščo je dovoljen med obratovanjem samo delovodji, topilcu in dežurnemu električarju. Vsako zadržavanje drugih oseb v teh prostorih je strogo prepovedano.

11. Vsa dela pri peči, ko je ta pod tokom (n. pr. gledanje v peči itd.) se morajo opravljati z zaščitnimi očali.

#### Ob popravilu peči

1. Prepričaj se pred pričetkom dela o nosilnosti delovnega odra.

2. Ne delaj pod pečjo in na mestih, ki niso zavarovana pred padajočim materialom in opeko, če obstaja nevarnost zrušitve v zgornjih delih peči.

3. Pred pričetkom kakršnega koli popravila električnega značaja je:

a) obvestiti centralo, da izklopi glavno stikalo;

b) v visokonapetostni celici pred transformatorjem prekiniti dovod toka.

#### V VLIVALIŠČU

##### Ob iztoku šarža iz peči

1. Ne stoj ob prebodnem žlebu in ponovci. Tekoče jeklo škropi naokrog, obstaja tudi nevarnost predora žleba ali ob močnem curku šarža njegovo pljuskanje preko žleba.

2. Ne meči v ponovco mokrih dodatkov. Nevarnost eksplozije!

3. Ne meči v polno ponovco dodatkov, če so okrog nje sodelavci, ker jih lahko oškropiš z žlindro.

4. Pazi na odpadajočo žlindro od ponovce. Na šobo ponovce se mora pred dvigom nametati nekaj apna, ker pri polni ponovci, posebno ob sunkoviti vožnji, včasih zaradi kuhanja pluska žlindra preko ponovce. Približuj se vedno previdno. Vlivališče mora biti dobro pospravljeno. Vsa navlaka, korenine jedra, odpadne kokile, svinje itd. se morajo iz vlivališča sproti odpremljati. Na delovnem odru ne sme biti odprtin ali zakrivljenih robov pločevine. Na rob delovnega podesta proti livni jami mora biti navarjeno železo (kotno). Za kokile morajo biti postavljene horizontalne rešetke ali plošče, da kokile ali lijaki pravilno stojijo. Ponovčne jame pri pečeh morajo biti zavarovane z ograjo ali verigo.

V splošnem se drži sledečih navodil:

5. Pazi vedno na svarilne znake žerjavovodij in na signale lokomotiv. Izogni se pravočasno nevarnosti. Ne zanašaj se na nosilnost vrvi in verig. Ne stopaj pod viseča bremena.

6. Če je delo takega značaja, da moraš stopiti pod viseče breme (lijaki, kokile ali ponovce), stori to skrajno previdno in sporazumno z žerjavovodjo in imej vedno svoboden hrbet, da lahko pravočasno odskočiš.

7. Pri zapenjanju bremen (kokil, lijakov, zabojev za žlindro itd.) pazi, da bo predmet, ki ga mora žerjav dvigniti, vedno dobro privezan in zapet.

8. Bodi previden pri zapenjanju. Ne vti-kaj rok med verigo in breme in spusti verigo vedno prej, preden se ta napne. Posebno pazi pri zapenjanju kokil, kjer je že marsikateri izgubil prste.

9. Umakni se, preden se prične breme dvigati.

10. Ne zapenjaj istočasno vseh oddaljenih bremen.

11. Žerjavovodji daj jasne in točne znake in o pravem času. Pazi, da viseče breme ne bo zadevalo ob druge predmete. Breme mora biti dvignjeno toliko visoko, da ima pri prenosu prosto pot, vendar ne sme biti dvignjeno previsoko, ker čim višje ga dvignemo, tem večja je osebna in materialna nevarnost.

12. Nikdar ne skušaj zadržati padajočega bremena, četudi se sname čisto pri tleh.

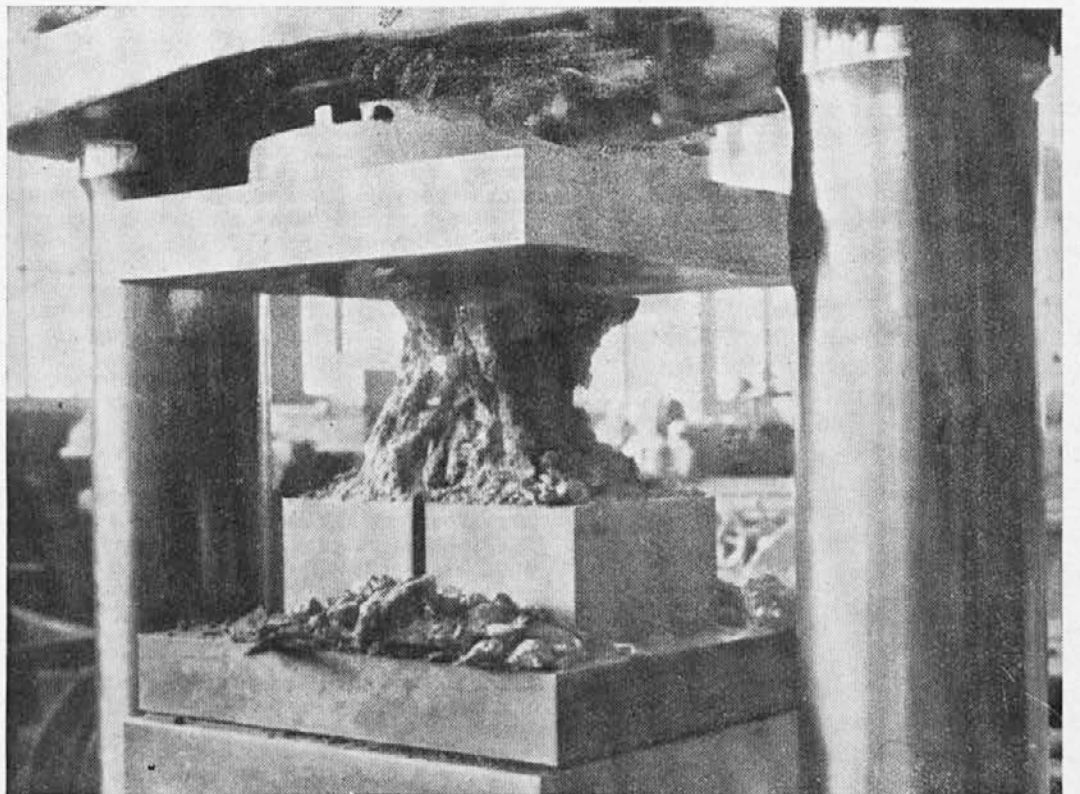
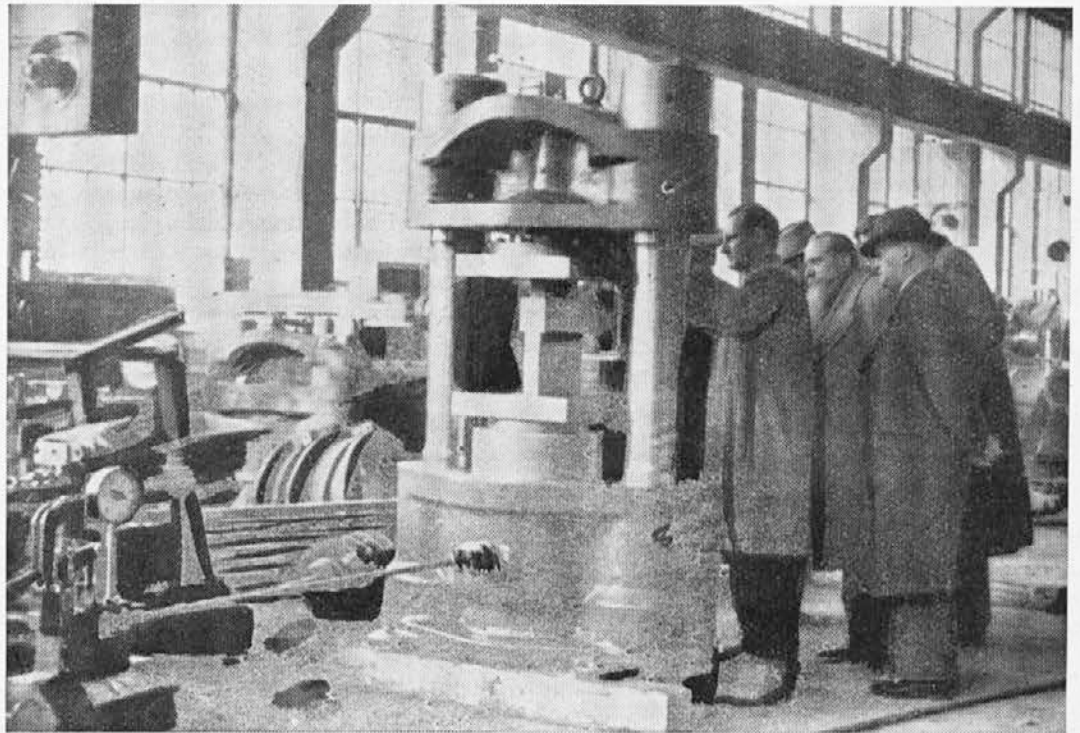
Tvoje zdravje in življenje je več vredno od ev. poškodovanega predmeta in ev. novega dela.

13. Ne vozi se z bremenom.

14. Pri zapenjanju ali zavezovanju pazi, da razdeliš breme primerno na vsa v poštev prihajajoča nosišča — posebno pri uporabi večstremenskih verig.

15. Nikoli ne obešaj na verigo težjih bremen, kakor je dopustno. Če ne znaš sam oceniti teže predmeta, vprašaj sodelavca, predelavca ali delovodjo. Tabele o dopustnih obremenitvah so v priročniku za žerjavovodje in privezovalce.

16. Zlasti bodi previden pri prenašanju bremen, ki zaradi sunkov ali nihanja lahko zdrknejo iz povezov, in to posebno pri prenašanju blokov s kleščami.



Komisija prevzema stiskalnice za preizkušnjo betona — uspeli novi precizni izdelek naših železarjev.

17. Ne navezuj bremen, na katerih so predmeti, ki lahko med vožnjo nepričakovano padejo na tla.

18. Pri snemanju zvonov z žlindre in pri prenašanju žlindre je potrebna največja previdnost. Čeprav je površina žlindre že črna, je lahko v jedru še tekoča. Pri udarcu ob kateri koli predmet se žlindra lahko razleti in te ubije. Čim je snet zvonec, vrzi preko žlindre varovalni pločevinasti obroč. Med prenašanjem žlindre se ogni vedno v primerno razdaljo. Če imaš opravka tik ob njej, imej vedno prost hrbet, da lahko odskočiš.

#### Med vlivanjem

1. Uporabljaljaj zaščitna očala in stekla.  
2. Pazi, da te ne oškropi železo in žlindra. Posebno žlindre se varuj, ker se opekline težko celijo. Pri premiku ponovce na drugo ploščo se ogni v primerno razdaljo. Ponovčar mora imeti brezpogojno usnjen predpasnik in usnjene ali azbestne gamaše-dokolenke. Isto velja za livnega vodjo.

3. Pazi, da ne vlivaš na mokro in ne pokrivaš blokov z mokrimi pokrovi. Nevarnost eksplozije!

4. Pri predorih na plošči ali predorih lijakov in kokil ne ustavljal predora s polivanjem z vodo, ker obstoji nevarnost eksplozije.

5. Ne stopaj med vlivanjem po kokilah.  
6. Pri vlivanju pomirjenih kvalitet, kjer so kokile lakirane, se varuj eksplozivnega vžiga dima v kokili.

7. Pri pomirjenih kvalitetah, ki jih polijemo z vodo, ne polivaj nikdar z močnim direktnim curkom, temveč samo oškropi površino glav. Sicer obstaja nevarnost eksplozije!

#### Po odlitju

1. Pred slačenjem kokil zavaruj roke z dolgimi rokavicami.

2. Pazi, v katero smer vleče veter v obratu. Med zapenjanjem zasloni obraz z roko. Ob blokkih, ki so vroči še cca 800 stopinj, se zrak močno segreje, ki lahko povzroči težke opekline.

3. Kokile postavljaj samo na ravno podlagi.

4. Uporabljenih lijakov ne smemo postavljati navpično, temveč jih moramo vedno položiti.

5. Če trgaš s pomočjo žerjava iz livnih plošč korenine ali svinje, se takoj umakni, ko zapneš. Kavelj ali veriga se rada snameta in veriga močno zaniha po zraku.

6. Pri delu v livni jami (čiščenje, zidava) ne imej cokelj na bosih nogah (obleci si volnene nogavice), ker se ti coklja lahko sname. Železne podložne plošče so vroče in opekline je neizbežna.

7. Ne hodi po razbeljenih blokkih, ne preskakuj jih.

8. Pri izdelavi lijakov bodi previden. Pazi, da polovice trdno stoje in to na ravnih podlagi. Ne postavljaljaj vseh polovic naenkrat, temveč samo toliko, da imaš med delom vedno prost hrbet in da vedno lahko odskočiš, če katera izmed polovic pade. Pri nameščanju kap ne stopaj na drog, katerega si zataknil v luknjo za namestitev lijaka. Uporabljaljaj dovolj visoko leseno podlogo.

9. Pri čiščenju ponovce delaj vedno od strani. Večji komadi žlindre ter manjše in večje svinje od dna ponovce se često nenadno odtrgajo. Pri delu pazi, da za teboj ni ničesar na poti, kar bi te lahko oviralo pri odskoku.

10. Ne prijemlji nobenega železnega orodja ali kosa železa brez ročnega usnja, če se nisi prej prepričal, da ni vroče.

#### Pri delu v ponovčni jami

1. Preden se nisi prepričal, da je žlindra v jami docela ohlajena, ne stopaj na njo.

2. Pazi, da se možic, ki se nabere pod žlebom, ne odkruši na tebe. Odstrani ga vedno prej, preden greš v jamo.

#### Splošno

1. Dostop na žerjavne proge je razen odgovornemu strokovnemu osebju, vsakomur najstrožje prepovedan. Enako tudi na vlagalne stroje.

2. V obratu bodi vedno pokrit, ker iskre železa in žlindre ti lahko vnamejo lase.

3. Kar velja za delo pred pečjo, velja za vsa delovna mesta, kjer je možen vžig obleke: nosi samo tako obleko, ki jo lahko hitro slečeš, t. j. neprepasano in s čim manj gumbi.

4. Ne zaspi na mestih, kjer lahko uhaja plin. Ne posedaj in ne zaspi pri oknih žlinderikov za pečjo, ker nikdar ni izključen pobeg šarža skozi dno in zadnjo steno.

#### 75-letnica Prostovoljnega gasilskega društva Ravne

## Dokaz gasilske pripravljenosti in udarnosti

Kakor smo poročali že v prejšnji številki našega lista, je gasilska družina mesta Ravne na Koroškem letos v visokem jubilejnem letu. S 75 leti obstoja spada med najstarejše gasilske formacije na Slovenskem.

Spominske dni so gasilci praznovali v tednu od 12. do 19. julija 1953 z lepim delovnim programom.

Za vse prebivalstvo navdušujoč je bil skupni nastop gasilskih enot Mežiške doline na mokri vaji velikega obsega. Poleg jubilaranta PGD Ravne na Koroškem so nastopile še gasilske čete Črne, Mežice, Prevalj, Kotelj in industrijska gasilska četa ravnških fužinarjev. Za požarni objekt so izbrali gospodarsko poslopje državnega posestva Javornik, ki so ga napadli od vseh strani, ostale objekte pa branili. V akciji je bilo 10 agregatov s cca 3000 m cevi. Verigo so sestavljale naslednje enote: na vzhodni strani ribnika gasilska četa železarne z 2 agregatoma, PGD Ravne iz Suhe na zapadni strani z 2 agregatoma, prevaljski gasilci iz Suhe na severo-zapadni strani z 2 agregatoma, nekaj niže Suhe so bili Mežičani z 2 agregatoma, proti severni strani pa Črna in Kotlje, skupaj z 2 agregatoma.

Pri vaji je sodelovalo 150 gasilcev in videli smo udarnost, ki dokazuje, da je naše gasilstvo sposobna obramba narodovega premoženja. Če povemo še to, da je n. pr. od odhoda industrijske gasilske čete iz doma v železarni, pa do brizganja vode z njenega sektorja, vzhodno Javornika, trajalo samo 16 minut, potem lahko ocenimo pripravljenost našega gasilstva od vseh strani.

Po vsem videzu torej in po izjavi funkcionarjev Okrajne gasilske zveze, je vaja na tako težavnem terenu odlično uspela. Pokazalo se je, da je gasilstvo mežiškega sektorja sposobno omejiti tudi velike požare in to z naglim nastopom.

Nastopu so poleg že omenjenih prisostvovali tudi člani PGD Muta ter sektorski poveljnik za Dravsko dolino.

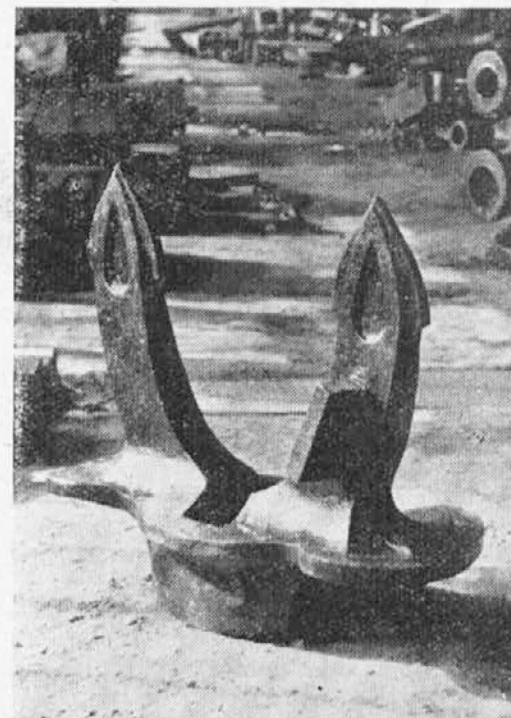
5. Pomni, da železo in žlindra nikdar ne smeta teči na mokro. Voda se pod vplivom temperature v trenutku opari in nastanejo težke eksplozije.

6. Edina industrijska bolezen, ki je čest pojav v jeklarnah pri industrijskih zidarjih je takozvana silicida, t. j. neke vrste obolenje pljuč. Droben prah kremenice zaide v pljuča in s svojo ostrino rani občutljivo tkivo pljučnih sten in dihalnih mehurčkov. Največ prilik, da pride ta prah v pljuča, je pri rezanju ali sekanju silikaopeke. Zato pri teh delih vedno uporabljaj prašne maske. Enaka možnost obolenja za to boleznijo je pri mletju ferossilicija in kalcijsilicija.

Ponovno poudarjamo, bodi pri delu vedno previden. Upoštevaj nasvete in opozorila sodelavcev in predpostavljenih. Poučuj mlajše in jih stalno opozarjaj na nevarnost pri delu v obratu. Tudi delovni polet, pri katerem pozabljaš na osebno varnost in na varnost sodelavcev, ni koristen in pravilen.

7. Vsako zadrževanje nezaposlenih oseb pri peči je prepovedano.

Za ves obrat velja za primer nezgode sledeče: *Ponesrečenca napoti takoj na rešilno postajo, v težjih primerih pa pokliči reševalce ali pa zdravniško pomoč. O vseh okvarah na napravah in o pomanjkljivostih obvesti takoj odgovorno osebo oziroma v težjih primerih obratvodstvo!*



Odlitek sidra.

# KOLEKTIV ŽELEZARNE RAVNE OB POLLETNI BILANCI

Delavski svet Železarne Ravne je dne 13. avgusta 1953 razpravljal o polletni bilanci podjetja

Ugotovljeno je bilo:

1. Podjetje je izpolnilo odnosno prekoračilo po planu predvidene dohodka za 6,5%.
2. Proizvodnja Železarne je bila v primeri z istim razdobjem lanskega leta prekoračena za 16%.
3. Proizvodnost (produktivnost) je povečana za 17,2 odstotka.
4. Izmeček je zmanjšan za 16,8%.
5. Cela vrsta je še napak in slabosti, ki so ovirale doseg boljšega uspeha.

Sprejeti so bili naslednji sklepi:

1. Povečani dohodek ostvarjenega plačilnega sklada v višini 11.200.000 din se ne razdeli med člane kolektiva, temveč se uporabi v svrhu reševanja stanovanjske krize in s tem za dvig življenjskega standarda.
2. V smislu družbenega plana se 18.213.128 din uporabi za splošno komunalno dejavnost.

3. V interesu izboljšanja splošnega gospodarstva in dviga splošnega življenjskega standarda je treba znižati cene vsem našim izdelkom povprečno za 5 odstotkov.

In obveze:

1. Z izboljšanjem organizacije dela in splošne discipline je treba zboljšati kvaliteto proizvodov in povečati produktivnost dela za 5%.
2. Z dosledno tehnološko disciplino in s sistematskim delom je treba znižati izmeček za nadaljnjih 10 odstotkov.
3. Zmanjšati je treba uporabo surovin in energije.
4. Zmanjšati ne potrebne zaloge surovin in pomožnega materiala ter posvečati več pozornosti izdelavi normativov.
5. Podkrepiti in dosledno izvajati borbo proti obratnim nezgodam.

## ZA NADALJNI NAPREDEK NAŠIH FUŽIN

Poslovno in študijsko potovanje po industrijah Avstrije, Zapadne Nemčije in Švice

V mesecu maju sta direktor in tehnični direktor podjetja po sklepu upravnega odbora odšla na krajše poslovno in študijsko potovanje v inozemstvo. Potovanje je bilo sistematsko pripravljeno in se ga je udeležil tudi član državnega sekretariata za gospodarstvo, tov. ing. Viktor Kotnik.

Namen potovanja je bila pridobitev tehnične dokumentacije za uvedbo in osvojitve proizvodnje čiste jeklene litine po tako imenovanem Austenal postopku, kar utegne biti za našo železarno in za domovino izrednega pomena. Nadalje je bil v programu ogled valjarn in razgovori v zvezi s pripravami za gradnjo naše nove valjarne ter ureditev tekočih poslov z inozemskimi tvrdkami. V ta obširni delovni program je bil vključen še ogled nekaterih nadaljnjih avstrijskih, nemških in švicarskih železarn in drugih tovarn.

Obisk posameznih podjetij

Iz obširnega poročila, ki je šlo na vsa merodajna mesta in ki je na razpolago v upravi, bomo mogli navesti tu le kratek izvleček.

1. *Schöller - Bleckmann* v Hönigsbergu. Najprej so na potovanju obiskali znano jeklaro *Schöller-Bleckmann* pri Mürzzuschlagu v Avstriji. Naše predstavnike je že pričakoval in prijazno sprejel direktor mehanskih obratov *VÖEST* in jim s predstavniki jeklarne razkazal novo valjarno kvalitetnih jekel, ki je začela obratovati

še v začetku letošnjega leta. Valjarno je v glavnem zgradila tvrdka *Schlömann*, delno tvrdka *DEMAG*, glavno ogrodje bločne proge pa je proizvodnja *VÖEST*. Vsa valjarna je v vsem mehanizirana. Tu so naši predstavniki dobili bogat vpogled v postrojenje in funkcijo moderne valjarne, čeprav obrat po dveh mesecih še ni ves v pogonu.

2. *Hütte Liezen*. Čez Leoben so nadaljevali pot v jeklaro *Hütte Liezen*. Tovarna je bila na novo zgrajena med vojno. Glavni obrat je jeklaro za jeklo in sivo livarno. Tudi tu so bili predstavniki prijazno sprejeti in so si po opisu proizvodnje, ogledali jeklaro s posebnim ozirom na jekleno litino. Tu imajo *SM*-peči, elektroobločne peči in visokofrekvenčne peči. Potrošnja elektrod je 7 kg/t. Obok vzdrži cca 60 talin. Pihajo tudi že kisik in pospešujejo s tem čiščenje taline precej izdatno. V *SM*-peč zalagajo tudi do 56 % grodlja, ki pa je le za cca 30 % dražji od starega železa. Poraba kokila za kvadratne ingote (sicer delajo večinoma okrogle) je 14 kg/t, pri okroglih pa 28 kg/t. V livarni proizvajajo ročne kalupe v naravnem pesek, večje v šamot, počasi pa že prihajajo pri ročnem kaluparjenju na cementni pesek. Pravijo, da bo to cenejše. Pri izdelavi jeklene litine računajo, da pride brez topilnice cca 1,2 moža za tono; za 200 ton mesečno torej 240 ljudi, kar znači cca 240 h/t pri povprečju 16 kg

komadne teže. Proizvodnost proti nam torej tu ni višja, v Ameriki pa potrebujejo le cca 90 h/t.

3. *Veletovnica VÖEST v Linzu*. Tovarna je takega obsega, da voziš v njej z avtomobilom in so na tovarniških prometnih žilah postavljeni znaki, kakor na križiščih mednarodnih cest. Ker je bil obisk vnaprej najavljen in pripravljen, so mogli naši predstavniki takoj nadaljevati pot z lastnim avtom in znaki so jih privedli do hal mehanske obdelave, kjer jih je sprejel direktor obrata, ki jim je tolmačil že novo valjarno v *Hönigsbergu*. Direktor ing. Kral jim je najprej po situacijskem načrtu obrazložil vso tovarno, ki je res pravi kolos. Tovarniški objekti obsegajo 7 km<sup>2</sup> in okrog tovarne je 25 km dolga ograja.

Tu je bil poglobitveni razgovor o dispozicijah, načrtih, izgotovitvenih rokih in kreditnih pogojih izgradnje naše nove valjarne. Razgovori, ki so bili podrobno obravnavani in so se jih udeležili projektanti in komercialisti, so trajali več ur. Po prvem razgovoru so si naši predstavniki ogledali obrate mehanske obdelovalnice. Tu vzbuja pozornost odlični red, zato je tudi produkcija tovarne zadovoljiva in konkurira svetovnim tvrdkam, kljub temu, da je začetnica in šele v uvažanju na mednarodni trg. Sledil je ogled koksarne, visokih peči (po številu 5), termične elektrocentrale s kapaciteto 175

tisoč kW, valjarne z ameriškansko bločno progo, hladne valjarne in jeklarne. Tudi tu je že uvedena proizvodnja z dodajanjem kisika. Popoldne so se po sprejemu pri generalnem direktorju nadaljevali razgovori, nakar so si ogledali še kovačnico in jeklolivarno.

Livarna je bila prvotno urejena za vli-vanje tankovskih delov, po vojni pa so jo preuredili. Najtežji odlitki se sučejo okrog 100 ton. V serijski livarni uporabljajo sintetični pesek (kremenec-dekstrin-bentonit). Za ročno litino (težji komadi) uporabljajo pretežno šamot. Za visoko legirane odlitke so se pohvalili z Grafit-stab-Junkerofen, in pravijo, da je boljša od visokofrekvenčne peči, ker lahko delajo tudi z žilindro. Povprečna teža strojne litine je cca 12 kg, ročne preko 160 kg. Za čiščenje imajo peščeno komoro, s hidrokomo-ro nimajo izkustev.

Po ogledu tovarne so ostali kot gostje znanega metalurga in generalnega direktorja dr. ing. Weitzerja na večerji še v večurnem razgovoru, kjer so si pridobili strokovne nasvete v pogledu konstrukcije valjarne, ki bo najbolj odgovarjala našim prilikam in potrebam.

4. *Tvrška Stotz v Korm-Wetzheimu pri Stuttgartu.* Po prijaznem sprejemu in koristnem razgovoru ter ogledu veletovarne VÖEST, so nadaljevali pot preko Salzburga v Stuttgart. Namen, da bi spotoma obiskali največjo avstrijsko tovarno aluminija v Braunau, ni uspel, ker je bil ta dan v Avstriji praznik in tovarne niso obratovali.

V Salzburgu je moral zaradi nenadne obolesti, žal, prekiniti potovanje naš tehnični ravnatelj ing. Mahorčič, ki je bil po prihodu domov takoj operiran. Zaradi najavljenega obiska in razgovorov naših predstavnikov in ker je direktor dr. Herzmark v zadevi Austenalovega postopka tudi že odpotoval iz Pariza, sta morala direktor ing. Klančnik in ing. Viktor Kotnik vsekakor nadaljevati pot.

Pri Stotzu je bil razgovor v zadevi ev. začasnega kreditiranja »Niethammerja« oz. v zadevi montaže priprave peska. Dogovorjeno je bilo sodelovanje in jamstvo pri stavljenju naprave v pogon.

5. *Fortuna Werke Stuttgart* je specialna strojna tovarna in izdeluje tudi brusilne stroje. Naše naročilo je bilo dogovorjeno in je bilo govora le še v pogledu plačila, ki mora biti izvršeno pred dobavo. Našima predstavnikoma so pokazali tudi obrate, kjer vlada predvsem odlična red, nikjer ni bilo videti niti odpadkov papirja niti vžigalic. Da bi bili njihovi stroji brezhibni, je vključena posebna točna kontrola, ki vsak stroj še enkrat demontira in pregleda tudi vsako kroglico ležaja itd.

6. *Podjetje »Niethammer«.* Tu izdelujejo za nas tudi stikalne plošče in je bilo dogovorjeno v pogledu vrstnega reda montaže. Monter te tovarne pride na lice mesta. Dogovorjeno je bilo v pogledu plačila naročil.

7. *V Frankfurtu.* Iz Stuttgarta ju je vodila pot skozi znano dijaško mesto Heidelberg v Frankfurt, kjer sta se naša predstavnikoma oglasila na francoskem konzulatu zaradi nameravanega in dogovorjenega ogleda proizvodnje precizne jekle-

ne litine v Parizu. Zaradi forsiranja elektroopreme za našo trafopostajo, sta obiskala tudi naše zastopstvo Invest-Importa. Predstavnik je podvzel vse ukrepe, da se dobava pospeši.

8. *Tvornica »Pfaff« v Kaiserslauternu.* Naša predstavnikoma sta nadaljevala pot preko Mainza, Mannheima in Ludwigs-hafna v Kaiserslautern, kjer je tovarna za šivalne stroje »Pfaff« in kjer je bil dogovorjen sestanek s predstavnikom Austenalovega postopka. Točno ob napovedani uri sta dr. Herzmark in g. Marshal, predstavnik Austenalovega postopka iz Pariza že pričakovala naša zastopnika. Razgovorom je prisostvoval še predstavnik neke druge tovarne iz Nemčije, ki je prav tako imel sestanek zaradi nabave licence.

Predstavnikoma iz Pariza sta pokazala vrsto raznih odlitkov, izdelanih po Austenalovem postopku iz različnih evropskih tovarn, ki že imajo to licenco. Med vzorci so bile tudi turbinske lopatice, ki jih po vlitju samo brusijo. Po izjavi teh predstavnikov je natančnost izdelave tolikšna, da je vsaka druga mehanska obdelava nepotrebna. Obratovodja tovarne »Pfaff«, ki je v Nemčiji prva kupila licenco Austenalovega postopka (l. 1948), je potem pokazal in povedal vse podrobnosti. Izdelovanje šivalnih strojev se je z uvedbo Austenalovega postopka znatno pocenilo. Produktivnost je mnogo večja, kvaliteta izdelkov mnogo boljša. Prej so morali lite komade zaradi obdelave izdelovati na obdelovalnih strojih iz mehkih ogljikovih ali avtomatskih jekel. Sedaj jih po Austenalovem postopku izdelujejo iz trših, legiranih jekel in jih po termični obdelavi lahko brez mehanske obdelave takoj vgradijo.

Naša predstavnikoma sta si potem ogledala potek dela pri vli-vanju po Austenalovem procesu. Pokazali so vse, vendar je podrobna navedba surovin in kemikalij vezana na licenco. Austenalov postopek bomo obširno opisali pozneje. Naša predstavnikoma sta se prepričala, da je ta postopek za naše gospodarstvo potreben, posebno še naši državi, ki ne izdeluje vseh potrebnih obdelovalnih strojev, katerih uvoz bi odpadel v dokajšnji meri in bi tako štedili na devizah. Naše podjetje bo zainteresiralo tudi višje organe za Austenalov postopek in za nabavo licence pri nas.

Zaradi vize in končnih ugotovitev naših naročil elektr. opreme pri Voigt & Häffnerju ter pri Niethammerju, v čemer je medtem posredovalo tudi naše zastopstvo Invest-Importa, sta se naša predstavnikoma povrnili v Frankfurt. Pokazalo se je, da naša naročila zavira plačilno okolje. Ker je naša nova transformatorska postaja življenjsko važna za delovanje našega obrata, sta ukrenila vse potrebno, da se ovira odpravi, pri čemer je in bo pomagal predstavnik našega Invest-Importa. Od DEMAG sta dobila sporočilo, da je transformator desettonske peči izdelan in dobavljen, ostala oprema pa visi zaradi plačilne nejasnosti.

Ker vize na francoskem poslaništvu ni bilo in da ne bi čakali, sta predstavnikoma črtala program potovanja v Pariz (naslednji dan je viza prišla) in nadaljevala pot v Švico.

9. *Industrija Choindex v Švici.* Tu sta imela naša predstavnikoma prednost razgovora in posredovanja našega mladega znanstvenika dr. ing. Marinčka. Tudi ta tovarna se zanima za vpeljavo procesa precizne jeklene litine, zato so bila izmenjana znanja in izkustva, ki so jih pridobili v tem prizadevanju z njihove strani. Razgovarjali so se tudi o Chromin postopku za proizvodnjo jeklolitine in si potem ogledali tovarno: elektroplavže, proizvodnjo litih cevi na centrifugalnih strojih itd.

10. *De Roll, industrijski trust-železarna v Gerlafingenu.* Dr. ing. Marinček je posredoval obisk naših predstavnikov pri De Roll, akcijski družbi, ki ima v svojem sklopu največ švicarskega železarstva ter proizvodnjo strojev. Družba ima šest tovarn. Naša predstavnikoma sta si ogledala železarno v Gerlafingenu. Je to največja švicarska železarna.

11. *Georg Fischerjeve tovarne v Schaffhausenu.* Iz Gerlafingena sta nadaljevala pot preko Berna do Luzerna v Zürich, kjer je naše predstavništvo posredovalo ogled svetovnoznane tovarne turbin v Schaffhausenu. Tovarna izdeluje tudi kopirne stružnice, razne vrste obdelovalnih strojev — za nas pa je posebej zanimiva v livarstvu in v mehanski obdelavi.

Za ogled nadaljnjih podjetij bi bilo treba čakati dva dni (binkošti), zato sta naša predstavnikoma končala potovanje in se vrnila v domovino.

Namen potovanja je bil polno dosežen, vključno temu, da je izpadla domenjena pot v Pariz, kjer bi dobili vse podatke o Austenalovem postopku za utemeljitev našega predloga in cilju uvedbe tega procesa pri naši železarni. Vključno temu, da smatra dr. Herzmark ogled v Parizu za nujno potreben, smo se po te podatke obrnili pismeno.

Poslovno in študijsko potovanje je rešilo več tekočih zadev naše gradnje, nudilo vpogled in omogočilo zasnove za novo valjarno, približalo nove važne osvojitve za napredek naše industrije in gospodarstva ter dalo širok razgled odgovornim vodjem naših fužin.

## Pridobitev za celotni kolektiv

Končno smo v vrsti izgradnje železarne dobili tudi primerne prostore tovarniške ambulante odnosno postaje za prvo pomoč. Preselitev iz res nemogočega in nehigienskega čakališča bo izvedena v teku meseca.

Po uvidevnosti in pripravljenosti našega zdravnika, tov. dr. Štefana Varge, bo v novih prostorih tudi zdravniška ordinacija za člane kolektiva. To je prednost, ki jo imajo nekatera velika podjetja, da ni treba izgubljati delovnega časa in hoditi po mestu in kraju za vsak dogodljaj. Zdravnik bo v ordinacijskih urah pregledal prijavljene primere v tovarni in bodo le odgovarjajoči primeri napoteni v nadaljnjo obravnavo. Tako bo razdeljeno in razbremenjeno čakanje pred ordinacijami tudi v sektorski ambulanti.

# NAŠA GIMNAZIJA

## DAJE POROČILO ZA ŠOLSKO LETO 1952/53

### PROFESORSKI ZBOR

(V oklepaju je navedeno, kaj je v tem letu učil)

Dr. Sušnik Franc, ravnatelj (sl 3a, sh 1c, ne 5ab)  
 Barbarič Pavla (an 1c, 2a, fr 7, la 5—8, sl 2b, neobv. an fr)  
 Barbarič Štefan (sl 1č, 5b, 7, 8ab, sh 5ab), pom. inšp. za sl, sh, ru  
 Černetič Avgust (zg 5ab, 8ab, ze 4c, 5ab, FLRJ 8ab, fil 8ab, mo 4a, 5—7), predsednik Sveta za prosveto in kulturo pri OLO, pomožni inšpektor za zg, ze, mo  
 Dolinšek Maks (te 2b, 3b, 4bc, 5—8, zg 1b, 1c, 1č, 4b, ze 4b, mo 4b)  
 Gracijansky Margarita (ru 4—8 in na Prevaljah)  
 Kamenik Ignac (sl 2a, 4b, 4c, 5a, 6 in na Vajenski šoli)  
 Klun Olga (te 1—8, hi 4ab, ma 2a), pom. inšp. za te

### IMENIK DIJAKOV

(247 + 318 = 565)

Pri imenih je v oklepaju naznačen socialni izvor: očetov ali materin poklic, in domači kraj. Odlični dijaki so navedeni s krepkim tiskom, prav dobri pa z razprtim; črta na koncu stoji pri tistih, ki so padli; predmeti na koncu pomenijo popravni izpit.

**Ia** (21 + 18 = 39)

(Razrednik: Messner Janko)

Ferarič Stanislav (delavec, Dravograd) —  
 Garbus Miroslav (delavec, Ravne) angl  
 Gešman Valter (kuharica, Dravograd) —  
 G r a d i š e k Ivan (kovač v Železarni, Podklanec), pohvaljen  
 Grabner Jožef (nameščenka, Gradis Ravne)  
 Kamenik Anton (delavska upok., Ravne)  
**Ladra Jožef** (nameščenka, Dravograd)  
 Lesičnik Jožef (dninarica, Dobrova)  
 Ločičnik Friderik (mizar, Dravograd)  
 Misirlič Aleksander (carinik, Dravograd)  
 Moori Rudolf (delavka, Ravne)  
 P a š e k Čedomir (uslužb. LIP Dravograd)  
 Pistotnik Ivan (delavka, Ravne)  
 Prasniki Janez (delavec, Dravograd)  
 P r e l o ž n i k Franc (uslužb., Podklanec)  
 Sidar Adolf (voznik, Dravograd) —  
 Smode Leopold (delavec, Dravograd) sl ma  
 Stogart Roman (delavski, sirota, Dravograd) —  
 Šendorfer Marko (uslužb., Dravograd) —  
 Vezovnik Franjo (delavka, Ravne) angl  
 Vravnik Rudolf (cestar, Dravograd) —  
 Arih Ivanka (pek, Dravograd) angl ma  
 Arih Gertruda (delavec, Ravne)  
 Cehner Elfrieda (avtoprevoznik, Dravograd)  
 F e č u r Silva (mizarski poslovodja, Dravograd)  
 Grešovnik Herta (delavka, Črneče) angl  
 Gutovnik Gabrijela (delavec, Ravne) sl ma  
 Izak Marija († delavec, Ravne)  
**Jamnik Marija** (delavec, Dravograd), pohvaljena  
**Hribernik Marija** (železničar, Dravograd)  
 Kadiš Marija (železničar, Vič pri Dravogradu)

Knez Ivan, upravnik Dij. doma (honorarno pe 1—2, ze 1b, mo 1b)  
 Kontler Antonija (ma 1abc, 2b, 3a, fi 3ab, mo 3a)  
 Kontler Nikolaj (do odhoda na orož. vaje: ma 2a, 4ab, fi 3a, 4abc, mo 4a)  
 Kordiš Andreja (ze 1č, 2b, 3ab, 4a, 6—8, an 2b, mo 2b, psi 7)  
 Lep Jože (ma 1č, 4abc, 5a, 6, 8b, fi 6, 7, mo 4c)  
 Messner Janko (sl 1a, 1b, 3b, 4a, ne 6, an 7, mo 1a)  
 Pejovnik Gabrijela (pri 1a, 1b, 3a, ke 3ab, 4bc, 6, 8ab, mo 1c, sl 1c, fi 4c)  
 Pirman Sabina (pri 1cč, 2ab, 3b, 5ab, 6, 8ab, hi 4c, mo 1č)  
 Rous Štefan (zg 1a, 2ab, 3ab, 4ac, 6, 7, ze 1a, 2a, mo 2a, honor. v Vajenski šoli; upravnik Šolske kuhinje)  
 Rustja Jurij (predvoj. vzg. 5—8, te 1ab, 1cč, 2a, 3a, 4a)

Koder Frančiška (trg. poslovodja, Gortina)  
**Pavlič Alojzija** (tesar, Trbonje), pohvaljena

Petelinc Ana Marija (nameščenec Želez., Podklanec)  
 Podklanec)

Petelinc Hedvilka (nameščenec Železarne, Pungaršek Marija (kmet, Vič)

Šlebnik Erika (vodja avtoparka, Dravograd)

Štumberger Erika (železničar, Dravograd) ma

Večko Rozalija (delavka, Ravne)

**Ib** (13 + 18 = 31)

(Razrednik: Knez Ivan)

Čas Peter (kmet, Ravne — Tolsti vrh)  
 Dobrovnik Franc († rudar, Dolga brda) —  
 Igerc Mirko (nameščenka, Ravne) angl  
 Karner Marjan (delavka, Ravne) —  
 K a v č i č Franc (delavka, Ravne)  
 Klančnik Gregor (direktor Želez., Ravne) ma

Krautberger Jožef (delavec, Ravne)

Mlinarič Ignac (delavec, Ravne) sl

Pogorevčnik Karel (nameščenec Železarne, Ravne)

Šteharik Ivan (tesar, Tolsti vrh) —

Vravnik Engelbert (urar, Ravne)

V u š n i k Ivan (uslužbenec, Ravne)

Zavodnik Franc (vrtinar, Ravne) ma

Čekon Bernarda (kolar, Ravne)

Daniel Renata (ključavničar Želez., Ravne)

Filip Berta (delavec, Ravne)

Ivartnik Apolonija (rudniški tesar, Dolga brda)

Jelen Edit (pek, Ravne)

Kokalj Elizabeta (krojač, Ravne)

Koren Anica (ključavničar, Radlje)

**Kotnik Zora** (ekonom, Fala), pohvaljena

Krivograd Marija († delavec, Ravne)

Lačen Rozalija († kmet, Tolsti vrh) sl angl

Lečnik Inge (brivec, Ravne)

Majcen Jožefa († delavec, Libeliče)

Pečnik Erna (delavska, sirota, Ravne)

P i s t o t n i k Erika (delavka, Ravne), pohvaljena

Stampach Margareta (ma 3b, 5b, 7, 8a, fi 4a, 5ab, 8ab, mo 3b in na Prevaljah), pom. inšp. za ma fi

Šibila Janez (ri 1—6), akad. slikar

Šinkovec Branko (ke 4a, 7, geo 7, fi 4b, sh 1abč, 2ab, 3ab, 4abc)

Žuljan Franc (an 1abč, 3ab, 8ab in na Prevaljah)

Dr. Varga Štefan, zdravnik (honor. sanitet. sl. 7)

Ferk Lea, učit. osn. š. (honor. pe 3b, 4c)

Ramovš Marija, učit. osn. š. (honor. pe 3a, 4ab)

Kosmač Cecilija, gimnazijska administratorica

Podgoršek Martin, pomožni uslužbenec — snažilec

Podgoršek Terezija, snažilka

Pečovnik Anton, pomožni uslužbenec — snažilec

Polajner Ana († rudar, Podpeca)

Račel Pavla (kmet, Ravne — Stražišče) sl angl

Uršnik Zofija (poljski delav., Tolsti vrh) —  
 Zorman Irena (delavec, Ravne)

**Ic** (20 + 18 = 38)

(Razrednik: Pejovnik Gabrijela)

Bobek Štefan (topilec, Ravne)

Bukovec Herman (gozd. manip., Kotlje) ri  
 Cehner Adolf (kmet, Libeliče)

**Gorjanc Janez** (dipl. tehnik, Ravne), pohvaljen

Kajzer Blaž (delavec, Ravne) —

Kokal Miloš (delavec, Ravne) angl

Kotnik Anton (nameščenec Železarne, Dobrije) angl ma

Kotnik Janez (kmet, Dobrije) —

Kričej Franc (delavec, Ravne) —

Kumprej Karel (kmet, Šentanel)

Kušej Mihael (nameščenec, Libeliče)

Logar Ivan (delavec, Ravne) sl

Paradiž Emil (delavec, Ravne) —

Paradiž Pavel (delavec, Ravne) —

Pori Alojz (strugar, Ravne) angl

Ravnjak Vinko (poljska delavka, Ravne), sl angl

Rožej Jožef (delavka, Ravne)

Urnavt Adolf (nameščenka, Ravne — Javornik) —

Zdovc Marjan († Rožankov Anza, Kotlje)

Rodič Emil (laborant, Ravne)

A r n o l d Vida (delavsko-kmečka, Ravne — Stražišče), pohvaljena

Blatnik Marija (delavec, Ravne)

Breznik Marija (delavec, Ravne)

Dežman Marija (delavec, Ravne) angl

Jordan Branka (kuharica, Ravne) zg

Hudrap Alojzija (delavec, Ravne) ma

Krebs Ivana (delavec, Ravne)

Matjaž Berta (delavec, Ravne) pri

Medvešek Irena (delavec, Ravne)

Oder Hermina (delavka Železarne, Kotlje)

Petrač Bogomira (delavec, Ravne)

Paradiž Jožefa (delavec, Ravne) —

Pečovnik Mihaela (delavka, Ravne) —  
 Spanžel Marija (delavec, Ravne)

Šuler Marija (delavec, Ravne)  
 Valtl Marija (delavec, Ravne) sl angl  
 Videčnik Marija (delavec, Ravne) sl angl  
 Zavodnik Marija (železničar, Ravne)

### I.č (15 + 16 = 31)

(Razrednik: Pirman Sabina)

Bavče Ludvik (delavec, Ravne) —  
 Čas Leopold (kmet, Ožbalt ob Dravi) sl  
 Gostenčnik Engelbert (višji knjigovodja  
 Železarne, Ravne)

**Ivartnik Franc** (delavec, Ravne), pohvaljen  
 Kranjc Rudolf (mizarski pomočnik, Ravne)  
 Kristan Verner (delavec, Ravne)  
 Lasnik Alojz (delavec, Ravne)  
 Mandl Alojz (kmečko-del., sirota, Kotlje)  
 Miklavc Ivan (delavka, Ravne)  
 Pandev Andrej (delavec, Ravne)  
 Potočnik Alojz (kmet, Šelemperg)  
 Repič Srdžan (gospodinja, Ravne)  
 Rezar Rihard (delavski, sirota, Trbonje) sl  
 angl  
 Sekavčnik Adolf (kmečko-delavski, Kotlje)  
 sl zg  
 Štruc Jožef (delovodja, Ravne)  
 Breg Pavlina (delavec, Ravne — Zelovec)  
 sl zg

Breznik Alojzija (delavec, Ravne)  
 Gorinšek Jožefa (delavec, Ravne)  
 Gradišnik Marjeta (predelavec, Ravne)  
 Kamnik Alojzija (poljska delavka, Kotlje)  
 Lasnik Erika (delavec, Ravne)  
 Mager Terezija (nameščenec, Ravne)  
 Mezner Marjeta (delavka, Ravne)  
 Mori Marija (kmetica, Tolsti vrh) —  
 Mori Ana Marija (delavka, Ravne)  
 Podgornik Marija (zidar, Ravne)  
 Pokeržnik Marija (delavec, Ravne)  
 Rakovnik Jerica (kovač, Kotlje)  
 Rožič Mihaela (delavec, Ravne)  
 Rus Ana (delavec, Ravne)  
 Zagernik Antonija (delavec Želez., Kotlje)

### II.a (19 + 29 = 48)

(Razrednik: Rous Stefan)

Čegovnik Ivan († kmet, Šelemperg)  
 Čreslovnik Anton (delavec, Ravne)  
 Ehman Maksimilijan († zidar, Vuhred)  
 Gorenšek Emil (delavec, Ravne) sl angl  
 Gorenšek Jožef (delavec, Ravne) sl angl  
 Gerdej Ivan (železničar, Dolga brda)  
 Golob Jožef (delavec, Ravne) angl  
 Gostenčnik Alojz (kmet, Vič) angl ma  
 Hojnik Albert (tapetnik Želez., Ravne)  
 Horvat Demeter (nameščenec, Varaždin)  
 angl ma  
 Keber Vladimir (želez., Podklanec) angl  
 Kobolt Leopold (delavec, Ravne) angl  
 Mori Leopold (tesar, Dravograd)  
 Mori Stanislav († železničar, Vič)  
 Ošlovnik Gvido (pismošča, Dravograd)  
 angl ma  
 Pečoler Anton (kmet, Dobrova)  
 Šoštarič Marjan (delavec, Ravne) angl ma  
 Tušak Anton (ključav. mojster Železarne,  
 Ravne)  
 Zavodnik Stanislav (železničar, Ravne) sl  
 angl  
 Božank Agneza (delavec, Dravograd) angl  
 Čekon Ivana (kolar, Ravne) —  
 Dietinger Alojzija (delavec, Dravograd) pri  
 ma  
 Dobrovnik Ana († rudar, Lokovica)  
 Enoh Roža (delavec, Žirovnica)  
 Epšek Marija (železničar, Dravograd) angl  
 Gerdej Silva (železničar, Dolga brda)

Grabner Marija (nameščenka, Ravne)  
 Gradišnik Silva (delavec, Brdinje) —  
 Just Ivana (delavska, sirota, Ravne)  
 Kotnik Frančiška (kmet, Podklanec) pri  
 Kotnik Antonija (kmečko-delavska, sirota,  
 Navrški vrh)  
 Krivograd Emilija (delavec, Ravne)  
 Miklavc Frančiška (delavec, Dravo-  
 grad), pohvaljena  
 Močivnik Marija (kmet, Podkraj)  
 Mori Leopoldina (kmet, Goriški vrh-  
 Dravograd)  
 Ošlovnik Marija (pismošča, Dravograd)  
 Ošlovnik Pavla (kmet, Pameče)  
 Preglav Marija (kmet, Boštjan pri Dra-  
 vogradu), pohvaljena  
 Razgoršek Cecilija (topilec, Ravne)  
 Rezar Anica (kmet, Tolsti vrh)  
 Rezar Marija (železničar, Dobrije)  
 Rozman Avgušтина (livar, Ravne)  
 Skuk Marija (rudar, Dolga brda)  
 Šumnik Rozalija (kmet, Navrški vrh) angl  
 Weingerl Jelka (bančni uslužb., Dravograd)  
 Vinšek Terezija (delavka, Vuhred) angl ma  
**Volčanšek Zofija** (višji obratni tehnik,  
 Ravne)  
 Zabel Berta (kmet, Brdinje)

### II.b (15 + 27 = 42)

(Razrednik: Kordiš Andreja)

Arcet Bogomir (delavec, Ravne) —  
 Jonke Helmut (strugar, Ravne) sl ma  
 Kokalj Roman (administrator, Ravne)  
 Krautberger Andjelko (delavec, Ravne) —  
 Krevh Julijan (delavec, Ravne)  
 Krivograd Franc (delavec, Ravne)  
 Lečnik Ivan (gostilničar, Ravne) sl angl  
 Medvešek Henrik (strugar, Ravne) sl ma  
 Pogorevčnik Damjan (nameščenec  
 Železarne, Ravne), pohvaljen  
 Polajner Alfonz (modelni mizar, Ravne)  
 sl angl  
 Polanc Drago (elektromonter, Ravne) sl  
 Rus Anton (zidar, Ravne) sl  
 Slivnik Jožef (delavski, Brdinje) sl angl  
 Steharnik Bogomir (laborant, Ravne) sl  
 Wolf Stefan (terazzer, Gradis Ravne) sl  
 angl  
 Acman Milena (nameščenka, Ravne)  
 Bauer Jerica (delavec, Ravne) —  
 Blatnik Rozina (ročni oblikovalec, Ravne)  
 ze pri  
 Breznik Marija (delavec, Ravne)  
 Burger Marija (delovodja LIP, Mozirje)  
 Fanel Kristina (delovodja, Ravne), po-  
 hvaljena  
 Ferik Marija (kmet, Pameče)  
 Gostenčnik Frančiška (delavec, Ravne) —  
 Gostenčnik Marija (višji knjigovodja,  
 Ravne)  
 Kričej Marija (delavec, Ravne)  
 Lečnik Romana (delavec, Ravne)  
 Logar Marija (delavec, Ravne) sl pri  
 Lopan Ernestina (delavec, Ravne) neoc.  
 Matjaž Frančiška (delavec, Ravne)  
 Mezner Romana (poslovodja, Ravne)  
 Močnik Marija (delavska, Ravne) ma  
 Pandev Elizabeta (martinar, Ravne)  
 Pfau Marta (nameščenec Želez., Ravne),  
 pohvaljena  
 Planinc Edita (delavska, sirota, Ravne) sl  
 ma  
 Polajner Marija (mesarski pomoč., Kotlje)  
 Pšeničnik Marija (delavec, Ravne),  
 pohvaljena  
 Spanžel Jožefa (delovodja, Ravne)

Steharnik Frančiška (upok. strugar, Rav-  
 ne) angl  
 Steharnik Ljudmila (kurjač, Ravne)  
 Šuler Zofija (delavec, Ravne)  
 Trbovšek Marija (premičar, Ravne) sl angl  
 Videčnik Ana (tesar, Ravne)

### III.a (16 + 27 = 43)

(Razrednik: Kontler Antonija)

Bastl Maksimilijan (strojnik, Dravograd)  
 Franc Ferdinand (gospodinja, Goriški vrh)  
 Garmuš Franc (pismošča, Dravograd) —  
 Iglar Boris (predmetni učitelj, Mežica)  
 Karničnik Alojz (lesni manipulant, Vuze-  
 nica)  
 Kasper Hubert (kmečki, sirota, Sv. Primož  
 na Pohorju)  
 Logar Ivan (trgovski poslovodja, Ravne)  
 angl ma  
 Mihelič Anton (kmečki najemnik, Ribnica  
 na Pohorju)  
 Mihelič Edvard (kmečki najemnik, Ribnica  
 na Pohorju)  
 Praper Harald (šolski upravitelj, Dravo-  
 grad)  
 Rožič Jakob (delavec, Ravne)  
 Sokolov Benjamin (sirota, socialni oskrbo-  
 vanec) neoc.  
 Tof Albert († gostilničar, Mežica)  
 Vožič Ivan (nadkurjač, Črneče)  
 Zavodnik Edmund (vrtinar, Ravne) neoc.  
 Zupančič Stanislav (zidar, Vuzenica)  
 Brieman Matilda (kmet, Sv. Primož na Po-  
 horju)  
 Cehner Majda (avtoprevoznik, Dravograd)  
 Čeru Jerica (delavec, Dravograd) sl ma  
 Gril Albina (delavec, Vuzenica)  
 Herman Dragica (strugar, Vuzenica) fi  
 Herman Jožica (strugar, Vuzenica) angl  
 Izak Vladimira (delavka, Dravograd) angl  
 Jedlovnik Nada (gl. računovodja, Dravo-  
 grad)  
 Jelen Irena (poslovodja pekarnice, Ravne)  
 ma  
 Kastelic Ivanka (elektromehaničar, Dravo-  
 grad)  
 Kogelnik Vida (kmet, Podklanec)  
**Kotnik Marija** (učitelj-ekonom, Fala), po-  
 hvaljena  
 Kremzer Sabina (kmet, Vuzenica)  
 Ločičnik Marija (mizar, Dravograd)  
 Ošlovnik Štefka (kmet, Goriški vrh)  
 Ošlovnik Urška (delavec, Goriški vrh) —  
**Ozvatič Sonja** (namešč. v pokoju, Dravo-  
 grad), pohvaljena  
 Pečnik Sonja (soboslikar, Dravograd)  
 Praper Marija († nameščenec, Vuzenica)  
 Rožej Julijana (kmet, Libeliče)  
 Skutnik Jožica (kmet, Otiški vrh)  
 Sušelj Slavka († rudar, sirota, Podpeca)  
 Štruc Dragica (gostilničar, Dravograd)  
 Uršnik Matilda (delavec, Vuzenica) angl  
 Žvikart Albina (tesar, Vuzenica) ma  
 Žvikart Štefanija (tesar, Vuzenica) sl angl  
 Glazer Frančiška (delavec, Radlje)

### III.b (13 + 30 = 43)

(Razrednik: Stampach Margareta)

Fanel Drago (delovodja, Ravne)  
 Haber Maks (sirota, Ravne)  
 Hudej Franc (kmet, Zarazber)  
 Kobolt Jožef († delavec, Holmec)  
 Kokalj Bogomir (delovodja, Ravne)  
 Kotnik Janez (predelavec Želez., Do-  
 brije)  
 Lečnik Alojz (gostilničar, Ravne) angl

Petrač Rafael (delavec, Ravne)  
 Tarkuš Edvard (delavec, Ravne)  
 Zdovc Damjan († Rožankov Anza, Kotlje)  
 Zdovc Ivan (delavec, Podkraj)  
 Žmavc Marjan (nameščenec, Ravne)  
 Žmavc Tomislav (nameščenec, Ravne)  
**Arnold Mira** (kalilec, Ravne)  
 Bavče Frančiška (zidar, Ravne)  
 Bivšek Ljudmila (rudar, Mežica) neoc.  
 Blatnik Marija (delavec, Ravne)  
 Čas Amalija (kmet, Tolsti vrh)  
 Ferik Marija (kmečka delavka, Stražišče)  
 Filip Marija (delavec Želez., Kotlje) angl  
 Gams Marija († geometer, Ravne)  
 Gorenšek Emilija (nameščenec, Ravne)  
 Grauf Terezija (upok. delavec, Mežica)  
**Hovnik Marta** (kmet, Sele)  
 Hudopisk Rozalija († kmet, Kotlje) ma  
 Hudrap Adelhajda († mlinar, Ravne)  
 Hudrap Marija († mlinar, Ravne)  
 Kajzer Viktorija (delavka, Ravne)  
 Kolar Rozalija (kmet, Brdinje) sl angl  
 Kričej Jožefa (delavec, Ravne)  
 Kutnik Marija (livar, Ravne) angl  
**Kristan Ana** (kolar, Libeliče), pohvaljena  
 Matjaž Ana (mizar v Želez., Ravne) —  
 Pepevnik Štefanija (delavec, Ravne) —  
 Podlesnik Antonija (uslužbenec, Beograd-  
 Vuhred) sl ma  
 Prikeržnik Pavla (delavec, Ravne)  
 Rezar Kristina (kmet, Tolsti vrh)  
**Skobir Cvetka** (kmet, Brdinje)  
 Šipek Irena (rudar, Mežica)  
**Tomaž Magdalena** (kmet, Dolga brda)  
 Vuga Avrelija (nameščenec, Ravne)  
 Zabel Marija (poljska delavka, Sele)  
 Zorman Vida (delavec, Ravne)

**IV.a** (14 + 17 = 31)

(Razrednik: Klun Olga)

Bukovec Jožef (gozdni manipulant,  
 Kotlje)  
 Fuchs Zvonimir (carinik, Dravograd) ma  
 Gostenčnik Ivan (kmet, Vič)  
 Gostenčnik Jožef (kmet, Vič)  
 Leštan Drago (učitelj, Vuzenica)  
 Matajdl Silvester (železničar, Dravograd)  
 Motaln Vincenc (kolar, Vuzenica)  
 Proje Stanislav (žagar, Dravograd)  
 Rožič Marijan (železn. uslužb., Dravograd)  
 Sajevec Stanislav (babica, Dravograd) ma  
 Škorjanc Stanislav (delavec, Otiški vrh)  
 Šmon Viktor (stikalničar, Dravograd)  
 Vrhovnik Mirko (sirota, Črneče)  
 Žvikart Franc (tesar, Dravče) sl  
 Bavče Angela (delavec Želez., Dobrije) ze  
 Črešnik Matilda (kmet, Dravče)  
 Ferik Alojzija (zaporničar, Črneče)  
 Haber Pavla (zidar, Dravograd), ze  
 Hartman Hermina (brusač, Vuzenica)  
 Hirtl Matilda (železničar, Vuzenica) ze  
 Jamnik Ana (zidar, Dravograd)  
 Kadiš Helena (železničar, Vič)  
**Kotnik Ana** (kmet, Dobrije), pohvaljena  
 Kotnik Rozalija († tesar, Kotlje) ma  
 Mravljak Marija (mizar, Vuzenica)  
 Ott Ivanka (kmet, Goriški vrh)  
 Ott Majda (kmet, Goriški vrh)  
 Račnik Rozina (delavka, Črneče)  
 Skobir Marija (kmet, Brdinje)  
 Stravnik Ingeburga (avtoprevoznik, Dra-  
 vograd) ma  
 Zatler Marija (upokojenec, Črneče)

**IV.b** (13 + 14 = 27)

(Razrednik: Dolinšek Maks)

Cvitanč Janko (gostilničar, Ravne) sl  
 Hovnik Rudolf (kmečki, Brdinje)  
 Juvan Janez (sirota, Žerjav)  
 Lednik Jožef († trgovec, Mežica)  
 Kotnik Ludvik (kmet, Dobrije)  
 Kramaršič Ernest (upravnik Rimskega  
 vrelca) sl  
 Krivec Bogdan (mehanik v Železarni,  
 Ravne)  
 Milkic Marjan (železničar, Belšak)  
 Mikic Stanko (železničar, Belšak)  
 Pečnik Alojz (kmet, Dobja vas) sl  
 Reč Jožef (kmečko-delavski, Šelemperg)  
 Senica Gregor (kmet, Šentanel)  
 Virk Janez (nameščenec, Ljubljana)  
 Bauer Jožefa (delavec, Ravne)  
 Delopst Ljudmila (delavec, Ravne) ke  
 Dežman Danica (rudar, Podpeca) ma  
 Harum Pavla (delavec, Ravne) sl ke  
 Izak Darinka (delavka, Ravne)  
 Janet Albina († delavec, Ravne)  
 Konečnik Vera (delovodja, Ravne) ma  
 Meznar Ljudmila (delovodja, Ravne)  
 Pandev Štefanija (martinar, Ravne)  
 Petrač Gabrijela (nameščenec Železarne,  
 Ravne)  
 Petrač Jožefa (delavec, Ravne)  
 Prinčič Cvetka († delavec, Ravne)  
 Rosc Erna (rudar, Podpeca) ma  
 Uranšek Mira (kmet, Libeliče)

**IV.c** (11 + 19 = 30)

(Razrednik: Lep Jožef)

Gorjanc Peter (dipl. tehnik, Ravne)  
 Gradišnik Jožef (kovač vzmeti, Ravne)  
 Hojnik Anton (tapetnik Želez., Ravne)  
 Kotnik Marko (učitelj-ekonom, Fala)  
 Kričej Edvard (predvaljar, Ravne)  
 Močnik Ivan (upok. učitelj, Libeliče)  
 Polanc Anton (elektromonter, Ravne)  
 Siherle Maksimilijan (rudar, Podpeca)  
 Strmčnik Ožbalt (upok. rudar, Podpeca)  
**Verčko Avgust** (upokojen delavec, Ravne),  
 pohvaljen  
 Vravnik Ivan (urar, Ravne)  
 Brod Ivanka († kmet, Boštjan) ze  
 Dobaj Anica (kovač, Ravne)  
 Doberšek Helga (obratovodja Želez.,  
 Ravne)  
 Ferik Zofija (kmet, Sv. Primož na Pohorju)  
 Jež Magdalena (rudar v pok., Podpeca) sl  
 Klavž Ivanka († kmet, Jazbina)  
 Lorenci Rozinka († kmet, Sv. Primož na  
 Pohorju)  
 Marin Slavica († gostilničar, Šentanel)  
 Mikic Marija (železniški delavec, Belšak)  
 Mori Marija (kmet, Ojstrica)  
 Pavše Marija (rudar, Žerjav)  
 Pečnik Mihaela (dninarica, Ojstrica) ze  
 Peruš Jelka (kmečka, Sv. Primož na Po-  
 horju) ze  
 Polanc Marija († delavec, Ravne)  
 Pšeničnik Elizabeta (kmet, Libeliče)  
 Pumpernik Marija (livar, Ravne)  
 Roter Evgenija (rudarski upokoj., Žerjav)  
 Urnavt Adela († livar, Ravne)  
 Valenti Frančiška (poljski delavec,  
 Trbonje)

**V.a** (11 + 18 = 29)

(Razrednik: Gracijansky Margarita)

Broman Vaclav (gozdar, Stražišče)  
 Buchleitner Jožef (kmet, Lipova vas pri  
 Velikovcu)

Fišer Simon (slikar, Gradišče)  
 Kosmač Ludvik († kmet, Krnice)  
 Kroflič Marjan (tovarniški vratar, Legen)  
 Naberžnik Alfonz († ključavničar,  
 Muta)  
 Praper Metod († nameščenec, Vuzenica) sh  
 Ramšak Pavel (zdravnik, Črna)  
**Romih Andrej** (komercialist, Muta)  
 Slemenik Martin (invalid, Tomaška vas)  
 Turnšek Vital (inženir, Ravne)  
 Čepin Marija (upokojenec, Prevalje)  
 Grabner Mihaela (rudarska, Mošenik) la  
 Kavčič Vida (želez. uslužbenec, Prevalje)  
 Klemenčič Stana (uslužbenec, Slovenj  
 Gradec)  
 Kos Anica (rudar, Črna) neoc.  
 Močilnik Nada (delavska, Žerjav)  
 Otorepec Amalija (delavska, sirota, Dovže)  
 Ozmec Dolores (upokojen nameščenec,  
 Prevalje)  
 Pajovnik Vera (kmet, Paka) la  
**Praper Jožefa** (vrtnar, Slovenj Gradec)  
 Radšel Estera (učitelj, Vuzenica)  
 Rotovnik Ana (kmet, Mislinje) la  
 Stres Majda (učitelj, Prevalje)  
 Strmčnik Marija († rudar, Črna)  
 Štor Stana (nameščenec Želez., Ravne)  
 Vidrih Elfrida (gospodinja, Ravne)  
 Zajamšek Darinka (tesar, Straže)  
 Zelle Julija (zidar, Dob pri Pliberku)

**V.b** (11 + 12 = 23)

(Razrednik: Barbarič Pavla)

Gobelnik Miroslav (upokojen želez. usluž-  
 benec, Dolič)  
 Kac Franc († kmet, Šmartno)  
 Križan Vid (delavec, Vuzenica) —  
 Mori Ivan (tesar, Dravograd)  
 Mrzel Ivan (kmet, Golavabuka)  
 Podpečan Franc (čevljar, Završe pri Mi-  
 slinju)  
 Puc Vladimir (delavec, Slovenj Gradec) sl  
 Rutar Marko (avtoprevoznik, Radlje)  
 Senica Stanislav (nameščenec, Šentanel)  
 Šolar Vinko († kmet, Gmajna) sl  
 Tomažič Jožko (kovač, Št. Vid pri Vuzenici)  
 Arnold Natalija (elektromonter, Slovenj  
 Gradec)  
 Draksler Breda (upok. učitelj, Radlje) la  
 Fabijan Silvestra (zobozdravnik, Radgona)  
 Gams Marta († geometer, Ravne)  
 Juvan Vera (upokojen uslužbenec, Dravo-  
 grad) la  
 Knez Albina (delavec, Dobrova) sh  
 Kodrič Viktorija (fin. manipulant,  
 Radlje)  
 Krevh Jožica (kmet, Vič) sl  
 Pečoler Kristina (kmet, Dobrova) —  
 Pernat Marina (posestnik, Dravograd)  
 Poschinger Zofija († delavec, Glinje v Rožu)  
 Vivod Marija (upokojenec, Mislinje)

**VI.** (18 + 21 = 39)

(Razrednik: Kamenik Ignac)

Božič Janko († kočar, Lovanke pri Dobri  
 vesi)  
 Ferik Konrad (zaporničar, Črneče)  
 Ficško Peter (nameščenec Želez., Ravne)  
 Krivograd Alojz (kmet, Šmarjeta pri Pli-  
 berku)  
 Krpač Ivan († nameščenec, Šmartno) ne  
 Maklin Anton († rudar, Mežica)  
 Marsek Vinko (tovarniški mizar, Tomaška  
 vas) ne  
 Mori Anton († zidarski mojster, Dravo-  
 grad)

Pinterič Nikolaj (rudarski inženir, Mežica) —  
 Senica Milan (nameščeneec, Šentanel)  
 Slemenik Srečko (avtoprevoznik, Slovenj Gradec) te  
 Sokolov Vladimir (sirota, Ravne)  
 Škoflek Ivan (sirota, Mislinje), pohvaljen  
 Trbovšek Marjan (upokojeni delavec, Slovenj Gradec)  
 Urbančič Stanislav (knjigovodja, Radlje)  
 Zagore Karel (strojnik, Žerjav)  
 Zupančič Jožef (pismošoš, Dravograd)  
 Žener Viljem († učitelj, Muta)  
 Anželak Angela (žagar, Mežica) predvoj.  
 Arnold Judita (šofer, Žerjav)  
 Cestnik Jožica (železničar, Prevalje)  
 Gorinšek Marija (delavec, Ravne)  
 Grabec Božidara (dekor. slikar, Slovenj Gradec)  
 Hajtnik Cveta († železničar, Dravograd) neoc.  
 Kasper Herta († kmet, sirota, Sv. Primož na Pohorju), pohvaljena  
 Kavčič Zdenka (želez. uslužbenec, Prevalje)  
 Kvac Ivica (trgovinski zastopnik v Carigradu, Sv. Lovrenc na Pohorju)  
 Mlinar Ivanka (upokojenec, Žiri) la  
**Opresnik Lucija** (rudar, Črna), pohvaljena ljena  
 Ozvald Doroteja (upokojen nameščeneec, Prevalje)  
 Pavlič Marjana (ključavničar, Mežica)  
 Potočnik Marija (direktor Gozd. gosp., Stari trg pri Slov. Gradcu)  
 Ridl Marija (kmet, Libeliče)  
 Roblek Friderika (šivilja, Mežica)  
 Slanič Angela (predvaljar, Ravne)  
 Smolar Erna (nameščeneec, Radlje)  
 Uranšek Marta (kmet, Libeliče) la  
 Veršnik Angela (rudar, Črna)  
 Vinšek Danica (železničar, Vuhred)

### VII. (17 + 16 = 33)

(Razrednik: Sinkovec Branko)

Apšner Vinko († kmet, Gmajna)  
 Gnamuš Janko (zasebnica, Šentjan)  
 Ivartnik Anton (delavec, Ravne)  
 Jarc Stanko (slašičarski pomočnik, Maribor) la  
 Krpač Ciril († nameščeneec, Šmartno) sl  
 Močnik Zdravko († nameščeneec, Dravograd)  
 Plantev Filip (mlinar, Dravograd) la  
 Potočnik Pavel (kmet, Koprivna)  
 Rac Jožef (čevljar, Šentanel)  
 Slanič Dušan (upokojen nameščeneec, Prevalje)  
 Štiglič Peter (nameščeneec, Pula)  
 Uran Stanko (rudar, Žerjav)  
 Uršej Mihael (delavec, Stari trg)  
 Vavkan Anton (delavec, Dobrova)  
 Vavpot Franc (uslužbenec, Slovenj Gradec)  
 Velak Mirko (matičar, Radlje)  
 Vobovnik Drago († kamnosek, Vuzenica) fr  
 Aplinc Erna (nameščeneec, Muta) —  
 Čegovnik Marija (rudar, Mežica)  
 Čreslovnik Stana (upokojenec, Stari trg) —  
 Druškovič Marija (nameščeneec, Ljubno ob Savinji)  
 Gašper Draga (soboslikar, Črna) la  
 Gorenšek Zofka (kmet, Preški vrh)  
**Grobelnik Terezija** (upokojenec, Dolič)

Kokošinek Roza (kovač, Muta) sl  
 Kotnik Ivanka (kmet, Dobrije)  
 Nabernik Katarina († kmečki najemnik, Sv. Primož na Pohorju) fr  
 Pavlič Joža (upokojen železničar, Trbonje)  
 Senica Irena (nameščeneec, Šentanel)  
 Senovršnik Marija (kmet, Troblje)  
 Sevshek Zofka (upokojen mizar, St. Janž pri Velenju)  
 Vevar Irena (jamomerec, Mežica)  
 Vrhnjak Majda († inženir, Pameče)

### VIII.a (10 + 8 = 18)

(Razrednik Černetič Avgust)

Auprich Bogomir (čevljar, Mežica)  
 Cizej Marijan († trgovec, Maribor)  
 Kočivnik Ernest (delavec, Vuzenica)  
 Kramaršič Franc (trgovski pomočnik, Maribor)  
 Kuhar Anton († mesar, Stari trg) la  
 Petrač Bogomir (namešč. Želez., Ravne) sl  
 Podjavoršek Alojz (kmet, Kozjak)  
 Tasič Anton (krojač, Straže)  
 Vevar Danijel (jamomerec, Mežica) sl.  
 Zagore Anton (strojnik, Žerjav)  
 Cepec Viktorija (krojač, Vuhred)  
 Ferik Brigita (kmet, St. Janž nad Dravčami)  
 Gracej Bernarda (železničar, Trbonje)  
 Hefler Silva (knjigovodja, Radlje)  
 Kováč Magdalena (kmet, Anton na Pohorju)  
 Krakolinik Ana Marija (krojač, Dravograd) sl  
 Pogorevčnik Ljubomira (nameščeneec, Mežica)  
 Strasser Marija († progovni delavec, Trbonje) neoc.

### VIII.b (10 + 10 = 20)

(Razrednik: Barbarič Stefan)

Geršak Rudolf (strojni ključavničar, Črna)  
 Kolar Marjan (upokojen železn. uslužb., Stari trg)  
 Konečnik Jožef (mizar, Straže)  
 Ledinek Mihael (strojnik, Otiški vrh)  
 Pahtev Peter (kmečki najem., Žvabek) la  
 Picej Janko († zobozdravnik, Slovenj Gradec) la  
 Šimon Rudolf († učitelj, Ravne) la  
 Uršič Jožef (upokojenec, Stari trg)  
 Vavpot Zdenko (uslužbenec, Slovenj Gradec)  
 Vrtič Stanislav (kmečki preužitkar, Jamnica)  
 Apohal Elfrida (mojster-valjar, Ravne)  
 Djordjevič Ana (upokojen kapetan, Prevalje)  
 Enci Amalija (strojni tehnik, Podvelka)  
 Izak Zofija-Sonja (delavec, Dravograd) sl  
 Kotnik Marija (predelavec Železarne, Dobrije) sl  
 Leskovec Frančiška (železn., Dolga brda)  
 Lodrant Matilda (učitelj, Prevalje) sl  
 Marin Elizabeta (kočar, Suhi vrh)  
 Mikic Danica (železniški delavec, Belšak)  
 Ozvatič Rozalija (upokojen nameščeneec, Dravograd)

### Matura v juniju 1953

Izpitni odbor: Teply Bogomir, ravnatelj Muzeja v Mariboru, predsednik; dr. Sušnik Franc, ravnatelj gimnazije, podpredsednik; prof. Barbarič Stefan za slovenski jezik; Gracijansky Margarita za ruski jezik; Žuljan

Franc za angleški jezik; prof. Černetič Avgust za zgodovino; Stampach Margareta in Lep Jože za matematiko; Stampach Margareta za fiziko; Pejovnik Gabrijela za kemijo; Pirman Sabina za biologijo; Kordiš Andreja, tajnica.

Pismene naloge so bile tele:

A. Slovenski jezik (na izbiro ena ali druga naloga):

- Kaj je pospeševalo, kaj oviralo naš kulturni razvoj?
- Vsaka ideja si pribori zmago z borbami, žrtvami in mučeniki.

B. Matematika:

- Pod kakšnim kotom vidimo krog  $x^2 + y^2 - 6x - 10y + 29 = 0$  iz tiste točke na premici  $p = 3y - 4x + 22 = 0$ , ki je krogu najbližja?
- V trikotniku ABC je vsota višin  $v_1 + v_2 = 243,5$  cm; kot  $\alpha$  meri  $53^\circ 18' 35''$ , kot  $\beta$  meri  $41^\circ 17' 22''$ . Trikotnik zavrtimo okrog stranice  $a$ . Izračunaj površino in prostornino nastale vrtenine!
- Funkcija  $y = ax^2 + bx + c$  ima svoj maksimum pri  $x = 2$ , njen grafikon seče abscisno os pri  $x = -1$ . Kakšne vrednosti morajo imeti koeficienti  $a, b, c$ , da bodo presečišči grafikona z abscisno osjo in teme krivulje oglišča enakostraničnega trikotnika?

C. Ruski jezik: prevod iz Gogoljevega romana Taras Buljba.

Angleški jezik: prevod iz George Eliot, Silas Marner.

Uspeh kandidatov:

Vrtič Stanislav (dober)  
 Tasič Anton (prav dober)  
 Zagore Anton (zadosten)  
 Marin Elizabeta (dober)  
 Konečnik Jože (dober)  
 Gracej Bernarda (dober)  
 Podjavoršek Alojz (dober)  
 Kolar Marjan (odličn)  
 Kováč Majda (dober)  
 Kočivnik Ernest (prav dober)  
 Cepec Viktorija (dober)  
 Auprich Bogomir (dober)  
 Enci Amalija (dober)  
 Ozvatič Rozalija (zadosten)  
 Kramaršič Franc (dober)  
 Cizej Marjan (dober)  
 Djordjevič Anka (odstop.)  
 Geršak Rudolf (zadosten)  
 Uršič Jože (popr. ma)  
 Pogorevčnik Mira (dober)  
 Apohal Elfrida (popr. sl)  
 Vavpot Zdenko (dober)  
 Ferik Brigita (dober)  
 Hefler Silva (zadosten)  
 Ledinek Mihael (dober)  
 Leskovec Frančiška (popr. sl)  
 Mikic Danica (popr. sl)

### LISTNICA UREDNIŠTVA

O naši stroki in o naši deželi smo do sedaj nekaj povedali. Ni bilo veliko, kar pa je bilo, je bilo dobro. Hvala vsem, ki so pomagali. Se ena številka morda take mešane vsebine in oblike, da zaključimo letnik in vežemo izvide, potem pa bo moral naš list v skrbstvu in odgovornosti organov upravljanja služiti bliže tehniki in kvaliteti dela. Vsaj mesečno bo moral izhajati in obdelovati našo stroko od delovnega procesa do delovnega procesa, da zgradimo in utrdimo tisto kvaliteto višino našega dela in naših proizvodov, za katero nam je domovina veliko dala in nas zato tudi dosledno zadolžuje.

Do sedaj smo vedno dali nekaj izvodov »Fuzinarja« tudi v prodajo izven kolektiva. Že pri tej številki bomo to opustili, kajti strošek je znoten in pri vsakem prodanem izvodu je pri tej ceni izguba, v izgubo pa ne kaže razpečavati niti časopisov.

Cela vrsta dobrih sestavkov je še na uredništvu, ki, žal, ne bodo mogli biti objavljeni. Vse bi radi priobčili, pa sami veste, da list, ki tako redko izhaja, zlepa ne more pobrati vsega tega materiala. In sestavki so vsi dolgi, dolgi. Ker ne bo nadaljevanj, jih ne kaže niti začeti.



Marjan Kolar:

## Ob petem letniku „NOVE BRAZDE“

Ravenski študentje izdajajo že peto leto svoj literarni list NOVA BRAZDA. Marjan Kolar, ki je junija letos maturiral, je bil eden glavnih sodelavcev tega dijaškega lista. Tu nam je napisal poročilo o njem in kar globoko posvetil v te mlade pesniške duše. Zelim jim, da najdejo krepko potrditev naše zdrave, močne stvarnosti; da si skujejo značaje, kakor kujejo naši fužinarji plemenito jeklo, in da nam za Vorancem dajo novega glasnika. P.

Preprosti človek poje, ko je še pastir na gmajni; ko je mladenič, prepeva, kadar vasuje. Pozneje zapoje le še pri kozarcu. Če mu prinesejo kaj pisanega v hišo, je ponavadi treba odrajtati denar, ali pa je kdo bolan in tudi potrebuje kaj. Zato preprosti človeka nima posebnega spoštovanja do ljudi, ki pišejo, niti se sam ne bavi rad s tem.

Na našo gimnazijo pa prihajajo otroci preprostih ljudi. Mnogo jih pride vsako leto in če je na majhnem prostoru mnogo ljudi, katerih glavno delo je skozi leto in dan učenje in branje dobrih knjig, potem človek ne more zapeti na glas, kadar ga je volja, niti ne more zakleti, ker sta dva druga dobre volje. Tako gladi bližina ljudi kot potok ostro kamenje, da se obrusijo ostri robovi in sta porabna pesek in kamen. Temu pravimo omilka.

Študent mora mnogo pisati in brati in ko mu ta »morati« ne pomeni več ukaza, ki se mu je treba pokoriti, mu oboje postane potreba in če se mu enkrat posreči lep sestavek, jedra misel, potem se pisanja ne odvadi več, temveč išče in lista po starih mojstrih besede in se uči, da bi tudi sam ne bil vedno le vajenec.

Toda mlad človek mora peti in biti dobre volje in tudi ljubiti mora, in ker ne more peti na glas in se je bil navadil pisanja, začne pisati. Nastajajo prve pesmi, prvi neokretni verzi, ki jih skriva pred drugimi in jih hrani kot dragocenost. Drugi napiše zgodbo, ki jo je morda sam doživel, tretji svoje mnenje o kakšni stvari in vse to ne more ostati dolgo skrito. Tako so študentje začeli izdajati svoje glasilo »Nova brazda«, zbirko svojih misli in čustev ob delavniku in nedelji.

Prva leta je bila »Nova brazda« skromna. Sodelavci so objavljali referate, ki so se jim bili v šoli posrečili, spomine iz časov okupacije, toda v glavnem so zbirali ljudsko blago in pisali nekako zgodovino naše doline. Toda pozneje je postajala »Nova brazda« vedno bolj pestra. Prihajali so novi ljudje, vedno bolj različni ljudje, ki niso hoteli biti več samo zbiralci, temveč tudi ustvarjalci. Oni so dojeli nenapisani program gimnazije in izobraževanja sploh: »Vaši možgani ne smejo biti le skladišče, temveč tudi delavnica in predvsem delavnica.«

Tak človek je kot odrasel otrok, ki se ob vsaki stvari sprašuje: Čemu? Kako? Zakaj tako in ne drugače? In takemu človeku ni nobena resnica dovolj zlata, da je ne bi otipal z vseh strani in se prepričal, če ni pozlačena in da ne bi potem povedal resnico o njej. Takih ljudi ne potrebuje-

mo nič manj kot novatorjev v industriji, in lahko bi rekel, da jih potrebujemo še bolj. Kajti, ko je vzhod pretrgal z nami stike, dobivamo materialno pomoč od zapada. Ko pa smo na ideološkem in kulturnem področju ostali sami, nam zapad ne more dati zgleda, ker morejo njegovi stroji služiti našim strokovnjakom za vzor, ne pa njegova družbena ureditev, torej tudi ne ideologija, ki izhaja iz nje, niti se ne moremo zgledovati po vzhodu, kjer vodenijo resnice ob dejstvih in fraze. Samostojnost na tolikih področjih kulture, ki jih mora gojiti narod, če hoče ohraniti mesto med ostalimi kulturnimi narodi in če hoče celo dajati zgled, — to je težavna naloga, ki opravičuje dejstvo, da so si mladi kulturni delavci izbrali za geslo Marxove besede: »Dvomi o vsem«.

Ti dvomi postanejo včasih nevarni in mnogi sestavki v »Novi brazdi« so temno obarvani, pesimistični, kot jih imenujemo večkrat neupravičeno, ker nam pesimizem v resnici pomeni vse kaj drugega, trajno negativnega in odklanjajočega, dočim je ta črnogledost samo stopnja v razvoju, ko si človek utrjuje odnose do življenja in ljudi. V naši dobi, ko sta si družina in šola v svetovnem nazoru često nasprotna, je tak »pesimizem« le še bolj razumljiv in opravičljiv. V »Novi brazdi« ni samo mladostna črnogledost. Od naivnih pesmic ob prvem razočaranju, preko zbadljivk, idealiziranja polpreteklosti do resnejših sestavkov in kritik. Mnogo stvari je v njej, ki se jim oni, ki jih je bil lansko leto napisal, nasmehne, kot se nasmehnemo ljubemu, naivnemu otroku. Toda takrat mu ni bilo do smeha in zato, če v reviji ni vedno izoblikovanega izraza, občutenost in iskrenost sta v njej, odkritosrčnost do sveta in do sebe — in to je mnogo.

»Nova brazda« ne more biti nikdar trajno zaključena, organska celota, ki bi ji stalni krog sodelavcev dajal zaokroženo obliko in vsebino. Včasih je dosegla harmonijo, včasih ne. »Nova brazda« vedno le spremlja rast generacij, ne doživi njihove zrelosti. Kot mati, ki sliši prve jecajoče, prisrčne besede svojih otrok, ne sliši pa njihove zrele govorice, ker grede v svet. V tem glasilu se mladi ljudje samo vadijo izražati, iščejo same sebe, oblikujejo svoj bodoči način govora in mišljenja. Tu doživljajo prve majhne zmage in poraze, da bodo pozneje pripravljeni na oboje. Zato »Nova brazda« ni mogoče ocenjevati z nekimi splošnimi merili, ki jih uporabljamo pri ocenjevanju, četudi le srednješolskih revij, ker je na Ravnah vsak razvijajoči se mlad človek nekaj novega, posebnega, drugačen od prejšnjih in prihodnjih.

Imena, ki so se in ki se javljajo v »Novi brazdi« — čemu pisati o njih? Preprosti ljudje si zapomnijo naslov knjige, če se jim zdi dobra, malokdaj si zapomnijo ime pisatelja. Če bodo naši brazdarji kdaj pisali dobre knjige, bodo veseli, če jih bodo ljudje brali in če bodo rekli, da so dobre in jim ne bo do imena.

### KOLEKTIV ŽELEZARNE SISAK

#### Pomoč družini pokojnega Franka Martina

Nemogoče je, da bi tisoč in tisočlanska delovna skupnost odgovarjala za svoje vsakokratne sodelavce. Vsak dan jih nekaj gre in vsak dan pridejo novi — nihče nikoli polno ne ve, kakšni so in bodo.

Vseeno pa je kolektiv Železarne Sisak ob tem žalostnem izpadu svojega slučajnega člana, ki je bil pri nas na praksi, tovariško nastopil. Železarji so poslali družini, mestnemu ljudskemu odboru in tovarniškemu sindikatu sožalne brzojavke in obsodili primer. Na posebnem zborovanju pa so dodelili družini pokojnika 100.000 din kot prvo pomoč. Delegacija železarjev iz Siska je obiskala prizadete ter pomoč osebno izročila pokojnikovi vdovi.

Tovariško sočustvovanje in zadržanje hrvaških železarjev je bilo na Ravnah srčno sprejeto.



Naši maturantje — slovo od šole po šegah in navadah tudi na ravenski gimnaziji.

# Š. D. FUŽINAR

Šport izgleda kakor igra, a krepi telo in duha, zdravje in značaj

Sindikalno športno društvo »Fužinar«, Ravne na Koroškem, je v nekaterih športnih panogah že znani in čislani naziv pridnega športnega dela in uspehov naše mladine; v večini lepih športnih disciplin pa je šele rahel začetek ter zato opomin in klic k večjemu športnemu udejstvovanju.

Res, vse športno udejstvovanje v našem kraju je še mlado. Vzklilo je in raste pravzaprav šele z napredkom in rastjo našega mesta in dežele po osvoboditvi. Tehnično-gospodarski in soc. standardni napredek pa je tako hiter, da se že kar zdi, kakor da nas je nekoliko prehitel in da človek v vsem ostalem nekoliko zaostaja, četudi vse to sam gradi. Ne moremo se včasih ubraniti tega vtisa, kajti v vsem tistem, kar je manj tehnično in bolj človeško smo sem in tja dokaj skromni. Prosveta, kultura, knjige, odrska umetnost in tudi — šport? Ali se ne zadovoljimo tudi še danes ob 220 stanovanjih s kopalnicami, z enim ali dvema precej skromnima prikazoma letno na našem prosvetnem odru, kakor smo se zadovoljili pred 30 leti ob samo dveh stanovanjih s kopalnicama. Pa knjige — ne mislimo, koliko jih je po predalih —, temveč potrebo po njih itd. Tisto prvo, kar nam »dobro de« smatramo, da moramo samo po sebi umevno dobiti; tisto drugo, kar dovršuje človeka, pa le prevečkrat opuščamo. Ob marsikaterih kolobocijah dnevnih dogajanj v našem kraju se ne moremo ubraniti vtisa preskromne lastne gojitve človeka.

Ali ni tudi pri športu tako?

Šport izgleda sicer kot igra, a krepi telo in duha, zdravje in značaj. Nobena narodna skupnost, nobena ljudska skupnost, ki je posvečena napredku, ga ne sme in ne more pogrešati. Utemeljitev in dokazov za to je v svetu dovolj. Tudi v naši domovini imata šport in telesna vzgoja odlično programsko mesto in tudi v našem koroškem industrijskem kraju bo pomagal šport gojiti in krepiti zdrave in dobre ljudi.

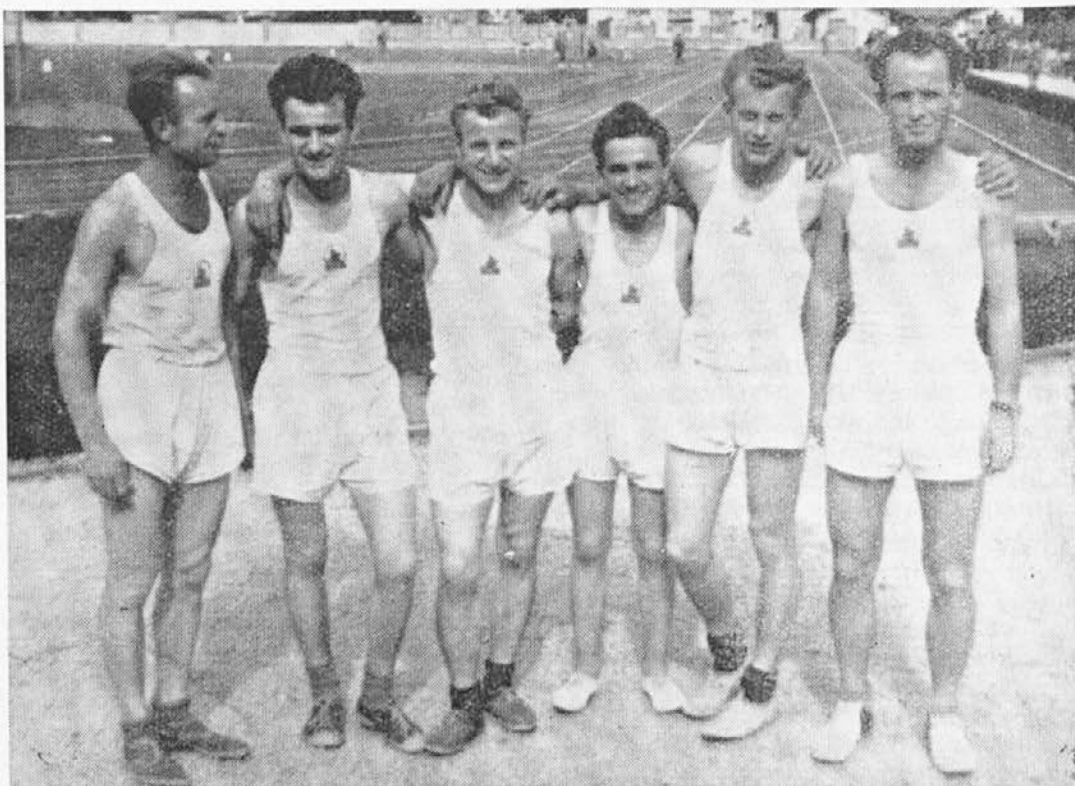
Ta športna vzpodbuda našega ŠD Fužinarja, kot smo rekli, v precejšnji meri že dela, kolikor pa namen še ni dosežen, moramo sodelovati in pomagati.

Na občnem zboru športnega društva je predsednik tov. Gregor Klančnik, ki mu gre — poleg nekaj korajžnih fantov in deklet — nesporna zasluga za organizacijo in podvig športnega dela v našem kraju, prikazal slabosti in nakazal smer za doseg večje množičnosti in uspehov.

ŠD Fužinar ima že celo vrsto sekcij, in sicer: nogometno, plavalno, namizno-teniško, lahkoatletsko, smučarsko, odbojgarsko in boksarsko. Torej cela vrsta udejstvovanja za vsakega.

Gotovo je najbolj množična in najbolj marljiva smučarska družina, katere sloves je že utrjen. V preteklem letu so smučarji privedli 7 smučarskih tekmovalj, tečaj za pionirje in se udeležili 12 drugih tekmovalj (7 medklubskih, 2 podzveznih, 3 državnih [prvensvenih], mednarodnega doma in mednarodnega v Avstriji). Član Flori Kotnik, ki je največ pripomogel k zgraditvi 25-metrške skakalnice, se je udeležil tudi svetovnega prvenstva gluhonemih v Oslu. Ravenski smučarji so sodelovali tudi na treningih na Pokljuki, na Pohorju in v Mežici. Veliko dela in lepi uspehi.

Naši odbojkarji so po organizaciji še mladi, pa so na tekmovaljih metalurgov Jugoslavije odnesli v Celju že prvo mesto.



Skupina naših lahkoatletov na tekmah metalurgov v Celju.

Tudi mlada boksarska sekcija se že pojavlja z nastopi in smo gledali nedavno prvo tako borbo z boksarji »Branika« iz Maribora. V družini »Branika« so nastopili tudi slovenski prvaki. Pa nogometarji itd.

V našem listu bo vedno prostora za športno stvar, saj smo že do sedaj tolikokrat tarnali, da se športniki premalo oglašajo. Naše delo je to, naša skupna čast mesta in kraja ter naša skupna korist zdravega in vedrega ljudstva.

Čudovito! Že iz statistike obratnih nesreč spoznamo, da se športniki pri delu mnogo manj ponesrečijo. In koliko je takih prednosti!

Na občnem zboru, kjer se je v krasnem prostoru Doma železarjev zbralo nad 200 članov in prijateljev športa, so bile prediskutirane vse okolnosti, izluščen program nadaljnega dela in izvoljen novi odbor, in sicer:

predsednik: Gregor Klančnik  
podpredsednik: Karel Fanecl  
tajnik I.: Mirko Šumer  
tajnik II.: Majda Heclova  
blagajnik: Dušan Miler  
gospodar: Ivo Tušek

Za načelnike posameznih sekcij so bili izvoljeni:

referent za odbojko: Peter Mihelač  
referent za lahko atletiko: inženir Franjo Novak

referent za nogomet: Franc Ivič  
referent za smučanje: Boris Florjančič  
referent za plavanje: Ervin Wlodyga  
referent za boks: Aleks Švajger  
referent za namizni tenis: Otmar Leš

V odbor so bili izvoljeni:

referent za zdravstvo: dr. Štefan Varga  
referent za propagando: Avg. Kuhar  
odborniki za smučarsko kočo: Bolti Puh, Slavko Geratič in Teodor Stampah  
V nadzornem odboru so: Stanko Štor, Miha Ošlak in Anton Čop

V disciplinskem odboru pa: Jože Homan, Mirko Herman in Silvo Turk

Ravne na Koroškem morajo zavzeti v športnem udejstvovanju odlično in kvalitetno mesto, kakor ga zavzema naša proizvodnja. Po uspehih nekaterih sekcij sodeč do tega ne bo daleč.

Franz Telcer:

## Razvoj našega alpinizma

Prvi začetki alpinističnega udejstvovanja pri Slovencih so zabeleženi že precej zgodaj, t. j. že proti koncu 18. stoletja. V začetku 19. stoletja stoji v ospredju alpinističnega udejstvovanja Triglav in njegova soseščina. Vsi vzponi so bili izvršeni iz Bohinja, kjer so se pojavili tudi prvi dobri gorski vodniki. Prvi vzpon na Triglav je izvršil dunajski zdravnik Willonitzer, nekaj pozneje pa Slovenci Valentin

Stanič in brata Dežman. Alpinistika je bila v tem času le stvar posameznikov in ne množična. V gore so predvsem zahajali botaniki in geologi, ki so si med drvarji, pastirji in kozarji poiskali svoje vodnike. Edini Slovenec, ki je v tem času pojmoval alpinistiko res sistematično, je bil Valentin Stanič, ki je bil odličen alpinist in bil večkrat na Triglavu. Baje se je prvi, sigurno pa drugi povzpel na vrh Großglockner-

ja, se prvi povzpел na vrh Watzmana in izvedel še druge drzne podvige. Valentin Stanič je bil osamljen pojav, skoraj sto let pred svojim časom, in ko je umrl, je njegovo delo za dolgo dobo utonilo v pozabo in naše gore so osvajali tujci z našimi vodniki ter so jih smatrali za svoje.

V istem času so se pojavili v naših gorah trije možje, ki so dolgo vrsto let vršili sistematično delo in so za vedno zapisani v zgodovini alpinizma. V Julijskih Alpah sta se pojavila dr. Kugy in dr. Tuma, v Kamniških planinah pa dr. Frischauf.

Dr. Kugy je bil po svojem poreklu Slovenec, po duhu Nемеc in doma iz Trsta. Bil je alpinist velikopoteznih vzpon in je v Julijskih Alpah preplezal mnogo prvenstvenih sten kot so v Škrlatici, Jalovcu in v Prisojniku. Nadelo so mu ime »kralj Julijskih Alp«. Na stara leta je začel pisati in zaslovel kot gorniški pisatelj. V svojih spisih se je častno zavzel za slovenske vodnike in Trentarje. V spomin na njegovo delo v naših Julijskih Alpah so mu slovenski planinci postavili letos časten spomenik, ki je bil odkrit ob priliki 60. obletnice slovenskega planinstva. Drugi naš veliki prednik alpinist je bil dr. Tuma, ki je prvi med Slovenci pravilno pojmoval alpinistiko. Kot prvi Slovenec je z vodnikom Komacem preplezal triglavsko steno (tam, kjer poteka danes slovenska smer). Svoje delo je opisal v knjigi »Pomen in razvoj alpinizma«.

Počasi je v slovensko ljudstvo prihajal odpor proti prodirajočemu germanizmu in temu sledil tudi spopad za oblast v naših gorah. Leta 1918 pa je bil ta spor zaključen in planinci so stopili v novo fazo svojega razvoja. Z razvojem planinstva se je razširila in razživela tudi alpinistika. Leta 1921 je bil ustanovljen klub »Skala«. Število mladih ljudi, ki so se začeli baviti s turizmom, se je večalo in iz te mlade garde plezalcev je zrastel revolucionar kot je bil dr. K. Jug, ki je pokazal vsej generaciji pot v doslej še ne preplezane stene. Nadaljeval je svoje delo in postal vodilna osebnost v našem turizmu vse do tlej, dokler se ni l. 1924 ubil v triglavski steni. Naši plezalci so v nekaj letih izvedli velikopotezne vzpone, katerim so morali inozemci dati vse priznanje. Takrat je slovenski alpinist dosegel raven z inozemskimi. Vzponi tujcev, ki so bili izvršeni v triglavski steni, za naše alpiniste niso bili več težavni in niso predstavljali nobenega problema več. Razvoj alpinizma je privabljal vedno nove moči, se razvijal in krepil. Poseben razvoj opazimo zlasti med železarji na Jesenicah, kjer so zelo uspešni Uroš Zupančič, Potočnik, Medja, More, Kobler in predvsem pa nam vsem znani Joža Čop. Posebno značilno je za Joža Čopa, da je svoj najtežji vzpon preko triglavskega stebra (sedaj po njem imenovan Čopov steber) izvedel v svojem 50. letu. V alpinistični javnosti je zelo priljubljena in čislana oseba.

Ideja alpinistike je prodrla tudi v našo Mežiško dolino, in sicer pred drugo svetovno vojno, ko je bilo delovanje planincev že močno razširjeno. Med začetnike alpinistike pri nas štejemo: Krajgerja, Riegla, Mešla, Dolinška itd., kateri so s pomočjo kluba Skale ustanovili alpinistični



Na vrhu Raduhe.

odsek na Prevaljah. Tem so se pridružili še mlajši in tako je delo in ideja šla med ljudstvo naše doline. Začetki so bili zelo težavni, brez vsakih sredstev, brez potrebne opreme, vendar ljubezen do strmih sten je bila večja in tako so bili storjeni prvi koraki v razvoju alpinistike v Mežiški dolini. Kot je Gorenjecem pri njihovih delih simbol Triglav, tako je za nas Raduha. Prejsamotne in mrtve stene Raduhe, čez katere so se podili črni gavrani, so začele oživljati, sprejemale so v svoje nedrje mlade alpiniste, kateri so začeli preizkušati svoje moči. Ni bilo nedelje, ko se ne bi po njenih stenah oglašala pesem kladiv in klinov. Število plezalcev se je iz dneva v dan kristaliziralo in kmalu se učenci Raduhe in Uršlje gore pojavijo v Kamniških, kakor tudi v stenah Martuljskih skupin.

Ivo Dretnik:

## Naši načrti ob 60-letnici slovenskega planinstva

Žičnica na Uršljo goro

Slovensko planinsko društvo obhaja letos 60-letnico ustanovitve. Pravzaprav je to kratka doba, kajti planine so vse-kakor že nekoliko starejše. Zakaj tako pozno? Znani slovenski alpinist, profesor Janko Mlakar, kratko odgovarja na to vprašanje: planinstvo ni izšlo takrat iz potreb in gona preprostega ljudstva, temveč iz razumništva. To velja menda za planinstvo pri vseh narodih. Tem se torej ni tako mudilo.

Vendar pa je čas hotel drugače. Prišla je vojna vihra in z njo tudi vse gorje. Razpršili so se naši koroški plezalci v vse smeri. Izkušnja, katera so dobili v naših stenah, so uporabljali tudi v drugem življenju, bodisi v NOB, raznih internacijah in tako dalje.

Po končani vojni o delu naših alpinistov ni bilo veliko slišati, vendar je kal klila v nekaterih dalje, dokler se zopet ni oglašila Raduha in klicala v svoje strme stene ljudi, da jo kratkočasijo. Alpinisti so oživeli, tokrat številnejši kot pred vojno. Delo je oživelo in na Prevaljah so zopet obnovili odsek, kateri je bil v svojem začetku zelo številen, vendar se je počasi izkristaliziral. Ne moremo govoriti pri nas o nekih vrhunskih alpinistih, vendar skromni in tihi, kot je značilno za nas Korošce, se držimo Čopovega izreka »Ostanimo gospodarji naših sten«.

Okrog planinstva se sučejo še danes razni veseli pregovori, ki kažejo bolj malo navdušenja za to reč, kakor: Gora ni nora, nor je, kdor gre gor. Ali: Do 1600 m gredo krave, do 2000 m koze, do 2500 m gamsi, više pa norci. To so seveda dovtipi, ki so stari, kakor je staro planinstvo. Na razvoj planinstva niso imeli nikoli kakega posebnega vpliva, seveda pa so prišli kdaj pa kdaj prav tistim, ki gore le najraje od spodaj gledajo.

Večja ovira za razvoj planinstva je bilo pomanjkanje prevoznih sredstev. Šele železnica je to uredila, kar je bilo predvsem važno za kulturna središča, ki so oddaljena od gorskih velikanov.

Seveda gore pa so obiskovali mnogi že prej.\* To kaže tudi rojstni kraj sklepa za ustanovitev planinskega društva. — Dne 23. junija 1892 si je skupina mladih planincev na Stolu zastavila nalogo, da ustanovi Slovensko planinsko društvo. 15. okt. 1892 je bilo v Ljubljani pri Zajcu prvo posvetovanje in že 13. novembra tistega leta se je sestel prvi začasni odbor. Pravila so sestavili in so bila potrjena dne 10. januarja 1893, občni zbor pa je bil 27. februarja 1893 v Ljubljani pri Maliču.

To so kratki ustanovitveni podatki Slovenskega planinskega društva.

Izvoljeni so bili prvi pionirji planinstva, katerih naloga je bila, porušiti nemško trdnjavo, ki se je ustvarila na tem področju že dolga leta poprej pod firmo »Deutscher und österreichischer Alpenverein« (Nemško-avstrijsko planinsko društvo) z določenim namenom: izriniti Slovence iz gorskega sveta, ker so smatrali naše Julijske Alpe kakor tudi ostale s Triglavom na čelu za svojo last in si šteli lepote naših gora v svoj ponos.

Še tistega leta je dobilo Slovensko planinsko društvo dve podružnici: kamniško in savinjsko. Pozneje se je Slovensko planinsko društvo iz leta v leto krepilo in doseglo razmah od 157 članov na današnjih 75 društev, kolikor jih je trenutno včlanjenih v Slovenski planinski zvezi.

### In pri nas?

Ravenčani, ki so živeli vse do druge svetovne vojne pod vplivom nemških delodajalcev, smo se pridružili kot zadnji.

Zamisel o ustanovitvi Planinskega društva je vzklikla sicer takoj po osvoboditvi. Osnovala sta se s tem namenom v raznih časovnih razdobjih že dva iniciativna odbora, iz neznanih razlogov pa je ostala zamisel ustanovitve PD obakrat kar pri iniciatorjih.

Končno se je dne 28. junija 1952 zbrala večja skupina za izlet na Raduho. Na Grohatu pod stenami Raduhe je vzklikla zamisel o ustanovitvi PD. Člani tov. Ivan Vravnik, Drago Fanedl, Bolti Puh in Ivo Dretnik, ki so zamisel iznesli, so šli naslednjega dne z ostalo skupino na vrh Raduhe in tam prvotno zamisel pretvorili v stvarnost. Izvoljen je bil pripravljalni odbor, ki je pričel takoj z delom ter pripravil vse potrebno za ustanovni občni zbor dne 25. julija 1952.

Novo izvoljeni odbor si je ob tej priliki zastavil prve organizacijske naloge in jih v določenem roku tudi izvršil. Zasedujoč smotre planinstva in tovarštva si je pridobil simpatije ravenskega prebivalstva, kar dokazuje močan porast članstva v kratkem razdobju pičlega leta od 138 na 296.

S tem pa seveda pravi namen društva še zdaleč ni dosežen. Napačno bi bilo, ako bi se zadovoljili s tem, da smo dosegli tako lep porast članstva, kajti namen društva ni samo zbiranje članov, temveč

je s tem šele podana osnova za obstoj društva. Tega se upravni odbor društva prav dobro zaveda. Zato se je že na prvem rednem občnem zboru izdelal v grobih obrisih načrt dela za leto 1953, ki obsega sledeče točke:

1. Stremljenje za tem, da se člani odn. prijatelje planinstva čimbolj poveže odn. seznanji z lepoto naših gora. V ta namen se bo poleg drugih organiziralo tudi tri izlete visokih tur. Dva od teh v domače gore, v Kamniške planine in Julijske Alpe, ter enega na Veliki Klek (Großglockner) v Avstriji.

2. V letu 1953 se bodo izvršile vse priprave za postavitve lastne planinske postojanke na Narovških travnikih, na severo-zahodnem sedlu Uršlje gore. (Je to lepa razgledna točka in lahko dostopno mesto ter križišče vseh poti, ki vodijo na Uršljo goro.) Planinski dom naj bi se gradil v tem smislu, da bo lahko služil kot zavetišče planincem, smučarjem in oddihu naših železarjev.

3. Za neoviran razvoj društva se bo ukrenilo vse potrebno za doseglo društvenega lokala.

Vsi navedeni sklepi se ob podpori uprave naše železarne nemoteno razvijajo.

Načrt dela se je spremenil le toliko, da se bo verjetno gradnja planinskega doma prenesla s prvotno zamišljene severo-zahodne strani na severo-vzhodno stran Uršlje gore, in sicer na Mali vrh, visok 1444 m (za Črnim vrhom).

Zakaj? Zaradi naglega napredka našega okraja v pogledu industrializacije ne kaže zanemarjati turizma in vse, kar je s tem v zvezi, lahko služi ljudem za razvedrilo.

V zvezi z zadnjim in z gradnjo avtomobilske ceste Ravne—Kotlje—Slovenj Gradec, ki nas bo vezala po najkrajši poti s pretežnim delom Slovenije, je vzklikla po iniciativi tov. direktorja Klančnika, tov. Gorjanca in drugih zamisel, da se na Ravnah s svojo lepo okolico in idealnimi tereni za razvoj zimskega športa ustvari zimsko-športni turistični center.

Pogoj za doseglo tega je gradnja vzpenjače na mestu, ki daje za to največ izgledov. Za gradnjo navedene vzpenjače je že izbran najboljši primeren teren. Tov. Janez Gorjanc vam daje v naslednjem tehnični opis vzpenjače, ki bi prišla za nas v poštev in napravila z izhodiščem Rimskega vrelca našo ljubljeno goro dostopno za vse, istočasno pa privabila ljubitelje planinstva in zimskega športa\* iz ostalih delov naše države.

Naj sledi tehnični opis žičnice:

#### Žičnica na Mali vrh (1444 m)

Žičnica na Mali vrh ob Uršlji gori s planinskim domom na njem se v zamislih in projektih približuje zaključku.

Planincem in smučarjem do sedaj malo znan Mali vrh bo po zgraditvi obeh objektov, žičnice in planinskega doma, postal v najkrajšem času teren najširšega planinskega in smučarskega udejstvovanja.

Mali vrh, z višinsko koto 1444 m, je le za 254 m nižji od Uršlje gore z višinsko koto 1698 m.

#### V steni Raduhe



\* Tudi v našem kraju gore niso bile zanemarjene. Uršljo goro (1696 m) je na primer od postavitve cerkve na vrhu obiskalo letno na tisoče ljudi. Tu je torej svojevrstno planinstvo staro že nad 300 let. — Op. uredništva.

Dolinska postaja žičnice, zgrajena na višini cca 744 m, bo ležala 700 m pod koto Malega vrha. Dolžina žičnice po tem projektu bo znašala približno 2500 m.

Tik pod vrhom Malega vrha bo zgrajena na vrh Uršlje gore žičnica, izključno za smučarje, ki bo obratovala le pozimi, medtem ko bo glavna žičnica obratovala skozi vse leto nepretrgoma.

Žičnica na Mali vrh bo zgrajena po sistemu »Pendelbahn«. Kabini bosta obratovali vsaka na svoji nosilni žični vrvi premera 48 mm. Nosilne žične cevi bodo na dolinski postaji čvrsto pritrjene; potrebni nateg bo dosežen s pomočjo dveh motornih vrtljev.

Pri vožnji navzgor bosta obe kabini povezani z 22 m močnimi vlečnimi vrvmi. Vsaka kabina je istočasno vezana tudi s protivlečno žično vrvjo premera 18 mm.

Nateg vlečne vrvi se doseže z lastno težo, na katero protivlečna vrv tudi direktno deluje.

V primeru, da bo vlečna vrv prekomerno obremenjena, se protivlečna vrv v dolinski postaji avtomatično odvijte toliko, da je dosežen predpisani nateg.

V kabini žičnice bo prostora za 15 ljudi. Pri normalni hitrosti 6 m/sek. bo možno dvigniti v eni uri s spodnje na zgornjo postajo okoli 200 ljudi.

Za pogon žičnice bo uporabljen vsesplošno znan Leonardov sistem. Posebna pogonska energija 80—90 kW bo razdeljena na dva motorja po 45 kW, priklopljena obojestransko in direktno na glavno os pogonskega predležja.

Regulirni generator, Leonardovega sistema, bosta nadomeščala dva generatorja. Pri normalnem pogonu bodo vsi štirje motorji istosmernege toka vezani zaporedno. Leonardov sistem bo opremljen tudi z vzbujevalnim strojem.

Asinhronski elektro-motor vrtljega toka z efektom 110 kW bo oskrboval celoten pogon.

Omenjeni motor bo priklopljen na odprto omrežje bližnjega daljnovoda.

V primeru izpada električnega toka bo spodnja postaja opremljena še z rezervnim Dieslovim motorjem, jakosti do 80 PS, kateri bo z jermenom povezan z Leonardovim sistemom. Pogon žičnice pa ne bo izvršen samo z glavnim pogonom, temveč bo imel vgrajen še rezervni pogon, ki se bo vklopil v primeru kakršnekoli okvare na glavnem pogonu.

Iz navedenega sledi, da je računati pri obratovanju žičnice na Mali vrh s polno sigurnostjo ter da bo dana možnost, izogniti se vsem desetim event. primerom okvare, ki bi lahko vplivali na obratovanje žičnice na Mali vrh.

To seveda še ne bi bil popoln zaključek, če se ne bi v to akcijo vključili tudi planinci in doprinesli svojega deleža s tem, da postavimo s pomočjo naših oblasti in kolektiva železarjev veliki zamisli primeren dom oddiha, ki bo poleg tega lahko zadostil potrebam planinstva in zimskega športa.

To so zamisli odnosno načrti napredno čutečih članov kolektiva železarne, bodo pa uresničene le tedaj, če bodo k izvedbi teh pristopili vsi kot eden. V tem primeru bo dosežena nova zmaga našega kolektiva poleg že doseženih v izgradnji železarne, na kulturnem področju gradnji gimnazije, študijske knjižnice itd. Lahko bomo nato rekli: Nič ni lepšega kakor izlet v planine. Tamkaj spoznavamo lepote naših gora in v skupnih naporih ter radosti kalimo plemenito tovarištvo.

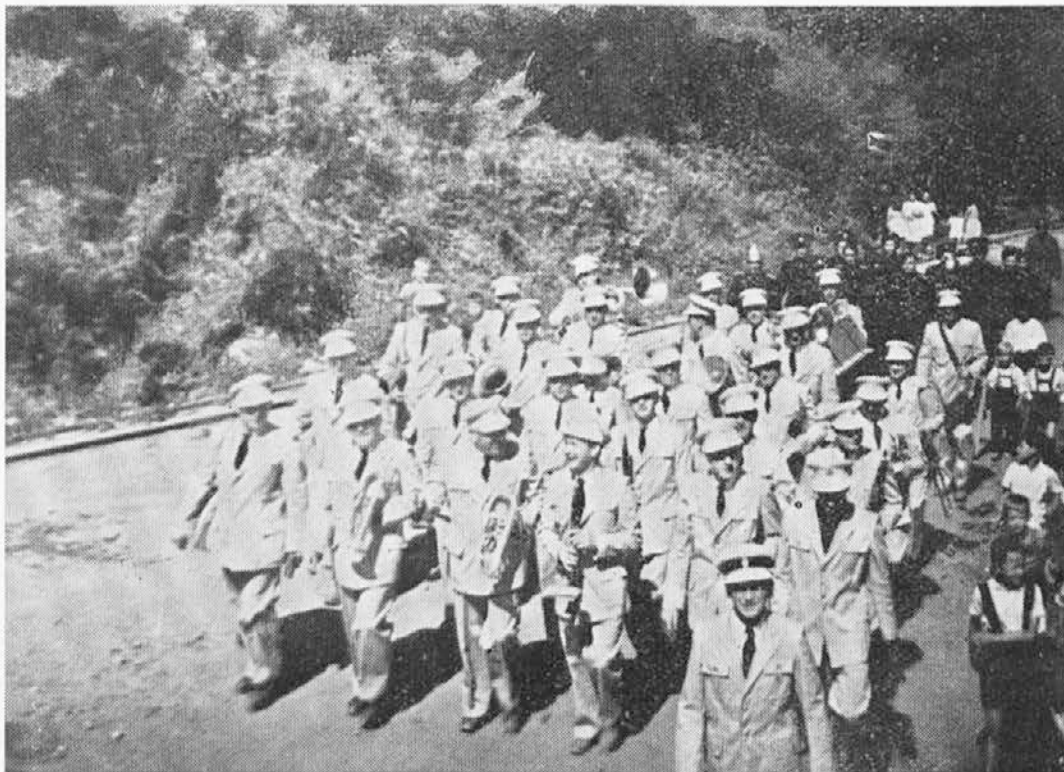
Klic »Nazaj, nazaj — v planinski raj« pa se bo porajal v duhu vsakogar, ko se bo vračal z višin Uršlje gore poln svežih moči in radosti za nadaljnje ustvarjanje v korist skupnosti in boljše bodočnosti naše socialistične domovine. Istočasno pa bo to neka oddolžitev prvim pionirjem planinstva, ki so nam osvobodili naše gore iz nemškega suženjstva, ki je prikazovalo

do prve svetovne vojne Slovenijo kot nemško alpsko področje.

To so načrti, s katerimi stopamo pred naše prednike ustanovitelje planinstva za njih 60-letnico. S takim delom in vzgojo hočemo dati naši domovini človeka, krep-

kega po značaju, plemenitega po duši, odpornega pri obrambi naše lepe domovine.

V tem smislu Planinskemu društvu Ljubljana-matica k jubileju prav iskreno čestitamo!



Godba ravenskih železarjev — svojstveni uspeh in sloves koroškega kraja.

## Nekaj pripomb in samokritike h koncertu naše godbe v Ljubljani

Površen opazovalec bi temu nastopu morda ne pripisoval posebne važnosti, saj je godba že večkrat nastopala v Ljubljani, pa še v Beogradu, Novem Sadu in Subotici ter v Mariboru, Postojni in drugje. To je točno. Kje tiči torej pomembnost tega koncerta, se marsikdo vprašuje. Bil je to pravi celovečerni koncert, ki ga je priredila godba na pihala v eni prvih koncertnih dvoran v Sloveniji, verjetno tudi v državi, če izvzamemo nedavno izvajani koncert združenih vojaških godb ljubljanske in mariborske garnizije v Unionski dvorani v Mariboru (ki pa ni bil izvajan v Ljubljani), kar pa zaradi profesionalnosti omenjenih ansamblov ne pride v našem primeru v poštev. Drugo pa je sam izbor programa, ki je vseboval poleg domačih skladateljev Gotovca in Vidošiča še dela znanih klasikov kot so Mozart, Weber, Beethoven in Bizet. Le v teh dveh dejstvih in v ničemer drugem je glavni smisel in bistvo samega koncerta. Ne domišljija, temveč stvarnost je, da smo bili v izbiri programa, pa še v čem drugem že od samega začetka pa vse do sedaj na vodilnem mestu. Prav gotovo ne bo ostal ta naš nastop osamljen — sledile bodo druge godbe, kar je popolnoma prav. Morda se bo iz tega razvilo tiho neobvezno tekmovanje, ki bo samo doprineslo k izboljšanju kakovosti dela nas vseh. Zato smatramo, da se je neki kritik, ki nam je pred časom očital, da živimo »na pridob-

ljenih lavorikah«, pošteno zmotil, ali pa je bil do skrajnosti pristranski v korist svojih varovancev. Če bi kdo smatral, da smo morda domišljivi ali ošabni, bi se tudi zmotil — ponosni pa smo na svoje delo, ker smo vanj vložili mnogo, mnogo truda in prav gotovo ne zama. Zavedamo se tudi, da je tisto, kar je bilo pred leti dobro, danes obledelo, kar je bilo včeraj na višku, bo čez čas komaj dobro. Saj to je vendar prirodni zakon vsega razvoja; so pa le temelji in osnova, brez katerih je tudi razvoj nemogoč.

Strokovno oceno so že dali kritiki, ker to je njihova stvar. Vemo, da smo k dovršenosti in popolnosti storili šele prvi korak in da je do cilja še trnjeva pot. Ali bomo zaradi tega popustili in omahovali? Nikakor ne! So objektivne težkoče, ki v veliki meri zavirajo pravilno delo, toda o teh tu ne bomo govorili, ker njih obstoj ni odvisen od nas — čas jih bo postopoma sam premagal. Zaustavimo se pri možnostih izpopolnjevanja, ki so izključno v nas samih. V prvi vrsti mora enkrat za vselej odpasti krilatca, »da nismo poklicni godbeniki«, ker poznamo zelo mnogo primerov, da se je povzpел amater nad profesionalista. Ni se treba preveč naokrog ozirati, pa bomo našli dovolj sličnih primerov; na Ravnah jih je mnogo na vseh toriščih. Toda instrument je kot neubogljiv, trmast otrok — treba ga je pravilno vzgajati in mu vsakodnevno vsaj pol ure skozi

ustnik prigovarjati na nam znani način naj bo poslušen in uspeh ne bo izostal. To »prigovarjanje« pa mora biti brezpogojno načrtno, t. j. vežbanje posameznih tonov in lestvic v vseh dinamičnih stopnjah. Vsako drugo premlevanje »starih in lepih« pesmi je brez koristno, če že ne škodljivo. Prav gotovo se potem v doglednem času ne bo nikomur tako zgodilo kot tistemu trobentaču, ki se je opravičeval dirigentu: »Saj tako lepo piham, pa tako grdo pride ven.«

Program, ki smo ga izvajali, ni delo dveh ali treh mesecev, temveč napor nekaj let. Prehod od lažjega k vedno težjemu se je vršil po neki naprej začrtani poti in opustitev te bi pomenilo po storjenem koraku naprej, dva nazaj. Ali je za naše poslušalce primerna res samo »lažja« glasba? Da tega, kar mi izvajamo, ljudje ne razumejo, ker je »preumetniško«, slišimo pogosto. Lepi pokloni, ki pa še daleč ne drže. Resnica je le, da se je predolgo gojila zavest glasbe, sestojede iz starih »neprekosljivo dobrih« koračnic in nekaj esladnih valčkov, če izvzamemo Strauša, ki pa verjetno ni bil izvajan tako, kot si ga je avtor zamislil. Zato je naša prva in glavna naloga, dvigati glasbeni okus poslušalcev, v nobenem primeru pa ne podrediti se temu okusu — na nenadomestljivi izgubi bi bili obe strani. Ne izključujemo možnosti zabavne glasbe, toda tudi ta mora biti na odgovarjajoči višini in glasbenovzgojno delo bo opravljeno.

Na splošno smo pri delu še kar zadovoljivo marljivi, kadar imamo kaj »pred«, kakor se temu reče v našem žargonu, to je, kadar predstoji odgovorna izvedba. Toda to je mnogo premalo, ali bolje rečeno, prepozno. V takem sorazmerno kratkem času ni mogoče doseči vseh poptankosti in odlik v medsebojni vigranosti, dinamiki in agogiki, ki jih skladba zahteva, da oživi. To je možno doseči le že z zgoraj navedenim načinom obvladavanja instrumenta in rednim tehničnim izpopolnjevanjem pri vajah. Saj gre vsak zgrešen ton, na videz še tako neslišen in nepomemben, na račun vseh ostalih uglašanih. Če vse to izpolnimo, smo dosegli zelo mnogo, nismo pa izčrpali vse možnosti, ker glasba je kakor tudi vse druge umetnosti — neizčrpna.

Da nam je bil omogočen nastop v Ljubljani, se moramo v prvi vrsti zahvaliti predsedniku društev »Svoboda« tov. Ivanu Regentu, ki poleg drugega ni štedil tudi truda in napora, pa nas je že pred nastopom obiskal v Ravnah, nato pa v družbi predsednika Sveta za prosveto in kulturo tov. Borisa Zihlerla poudaril s svojo prisotnostjo na koncertu pomen tega. S svojimi nasveti in tehnično organizacijsko pomočjo sta nam pa šla tovariša Rafajlo Ajlec in Avgust Vižintin vsestransko in požrtvovalno na roko, za kar naj jima bo izrečena najprisrčnejša zahvala. Pobudo in moralno oporo nam je dal direktor tov. Gregor Klančnik, upravni odbor je pa v celoti razumel naše težnje in nas vsestransko podprl, za kar tudi njim naša najlepša hvala.

J. H.

## Domača imena

# NA SELAH IN VRHEH

Obisk pri sosedu

Tisti dan smo obiskali pisatelja Franca Ksav. Meška na Selah. Sele so veljale že od nekdanj za najbolj nezaželeno župnijo lavantinskega kraljestva. Vsaj dve uri je skoro do prve brivnice in trgovine,

daje mladi učeni rod, ki naj našo deželo študira, obdela in objavi v vseh posebnostih. Te kratke navedbe naj jih samo opozorijo na eno takih zanimivosti.

### SELE:

(Pri prepisu rokopisa je napravljenih tudi več napak; prizadeti naj oprostijo, mi pa bomo drugič popravili.)

1. **Florijan** — Ferjan — po krstnem imenu nekega prednika
2. **Vrčkovnik** — ali morda od vrča. Pod hišo izvir
3. **Vražišnik** — gotovo star šaljivo-zbadljiv pridevek, kakršnih imamo v teh krajih nekaj
4. **Karner** — ali nemško? — kostnica? Je malo pod pokopališčem
5. **Sečnjak** — zaradi travnikov — sečnja
6. **Jesečnik** — tudi Lesičnik — ali Jezičnik
7. **Podrobnik** — res pod robom
8. **Repotočnik** — menda Potočnik, nad potokom. Tu se še tudi tako pišejo
9. **Klančnik** — ob klancu
10. **Perše** — mlinar, voda prši
11. **Strnjak** — strinje, strnišče
12. **Gostenčnik** — velika kmetija, so tudi gostili
13. **Samec** — na samoti, ali pa večni samec
14. **Breznik** — ob gozdu, med brezami
15. **Strček**
16. **Kamnik** — na kamnitem svetu
17. **Pokržnik** — Pokrežnik
18. **Mlačnik** — ob mlaki
19. **Španžel**
20. **Solar** — ali je bil začetnik kmetije kak učen mož, ali so se tam shajali in učili
21. **Ravnjak** — lepo ravno polje
22. **Lesnik** — na vrhu, v samoti, v lesu
23. **Zagržnik** — Zagoržnik — za goro
24. **Zabrčnik** — menda za brdom Zabrdčnik
25. **Hribernik** — res na hribu
26. **Dular** — Dolar, v dolu
27. **Pernjak**
28. **Grobelnik** — v grabnu
29. **Falarič** — Voranc ga navaja v svojih delih
30. **Likebova** — Falaričeva bajta
31. **Zakatnik** — Zakotnik — kot
32. **Pritežnik** — naveden med Hotuljci — pri trgu
33. **Coflnova bajta** — tudi med Hotuljci
34. **Borovnik** — med borovci
35. **Bruner** — nekdanj nemški naseljence?
36. **Kuplen** — kupiti
37. **Brezovnik** — še zdaj pod hišo mogočna stara breza. Rojak iz te hiše, dvorni svetnik v Salzburgu, ki je še pred nekaj leti v počitnicah prihajal v Jugoslavijo, se je dal prekrstiti v »Birkhoferja«
38. **Strnjak** — strn
39. **Svetoneški Mežnar** — od nekdanj oskrbuje podružnico pri Sv. Neži

### VRHI, GMAJNA, RADUŠE:

40. **Vohnet** — tam so imeli nekdanj skupno čitalnico. Glej Vorančeva dela (»Fuzinar« št. 1—3 od 23. febr. 1952)
41. **Kotalo** — v kotu pa na hribu
42. **Pristovnik** — pristava nekdanjih šentpavelskih menihov
43. **Slemnik** — res na slemenu
44. **Vodovnik** — iz hriba izvira voda
45. **Zabel**
46. **Rdel** — Erdel
47. **Ješovnik** — v jelšovju
48. **Gabrovnik** — v gabrovju
49. **Pikrnik**
50. **Anžič** — Hanžič — Hanzov sin
51. **Apačnik** — s cerkvijo, ki so jo l. 1192 postavili šentpavelski benediktinci in zraven veliko hišo za svoje poletno bivališče



Na obisku pri pisatelju Mešku.

težaven teren in vse skupaj tako majhno, da je tudi najbolj zgovorni mežnar pobral biro v enem dopoldnevu.

In ko so našega pregnanca od Zilje na Koroškem in narodnega mučenika takrat pred tridesetimi in več leti vprašali, na katero lavantinskih župnij bi šel, je rekel — na Sele.

Na Selah je še danes. Zapustil je ta tihi kraj in te dobre ljudi v tridesetih letih samo enkrat — takrat, ko so prišli na Sele gestapovci, da zopet preženejo tega njihovim načrtom in njihovemu »novemu redu« tako nevarnega človeka narodne zavesti, miru in srčne kulture. Teh njegovih vrlin namreč nacisti niso mogli prenesti, tudi dve uri pod goro ne. Svojo mučeniško pot po gestapovskih ječah je popisal sam.

Župnišče je bilo odprto in prazno. To je prva legitimacija Meška in Sel. Na Selah hiš ne zaklepajo, čeprav so od doma. Poštenje je tam doma, nepošten človek pa tako daleč nikoli ne pride. Našli smo ga v gozdičku ob cerkvi. Vsaj deset knjig je imel okrog sebe in delal beležke. 79-letni pisatelj še vedno dela. Povabil nas je na klopco na vrt in sam postregel z moštom, kakor je v tem kraju navada, in prišli smo na v našem listu objavljena hotuljska domača imena.

Na Selah in Vrheh so ti nazivi tudi lepi. Neradi nadlegujemo za tako reč, a Meško je obljubil in poslal. Prosili smo le za navedbo, kajti koroška gimnazija že

# Prisrčna proslava v livarni

Ob visokem delovnem jubileju livarskega veterana, tovariša Franca Torkarja

Ravenski livarji so na dan 60. obletnice dneva, ko je šel mladi FRANC TORKAR na prvi livarski šiht, priredili visokemu jubilarantu in dobremu tovarišu prisrčno spominsko proslavo kar na delovnem mestu. Da, po 60 letih dela je jubilarant še vedno čvrst in v svoji stroki, še vedno na delovnem mestu.

Tov. Franc Torkar je livarski praktik in poznavalec stroke, da malo takih. Skozi vso to svojo delovno dobo je jubilarant vedno delal v prahu in žaru, delal tudi, ko so mu ob njegovih sposobnostih didelili vodstva livarn. To je posebno nagljenje, poseben talent, ki sta mu ob tej veliki praksi dala širok in globok vpogled v svet livarskih umetnin. Po osvoboditvi je tov. Torkar ob svojem livarskem slovesu še posebej opozoril nase: predložil in izvedel je vrsto izboljšav in novitet za dvig našega livarstva. Že prej in tudi po upokojitvi je bil vabljen domala

v vse večje livarne v državi, kjer je svetoval in pomagal s tako vnemo in s takimi uspehi, da ga danes pozna in čisla ves jugoslovanski livarski svet. Ko je prišel na kongres livarjev Srbije, katerega se je udeležilo nad 400 livarjev iz vse države, so ga prisrčno pozdravili in poznali skoro vsi. Ko so nato zbirali devetčlansko delegacijo za sprejem pri maršalu Titu, je dvorana kot en mož izvolila Torkarja. To je bil dokaz priznanja in spoštovanja, ki ga uživa naš livarski prvak med svojimi sodelavci.

Naneslo je, da sodeluje tov. Torkar ob svojem jubilejnem letu na Ravnah, da sodeluje kot svetovalec v livarskih mojstrovinah pri izgradnji in osvojitvah koroških fužin. Mi smo mu za to hvaležni. Koroški livarji so pokazali, da znajo ceniti to sodelovanje in da vračajo jubilarantu tudi iskreno tovarštvo, ki je njegova posebna odlika. Zbrali so se na delovnem

prostoru, okrasili mizico z zbranimi spomini, med katerimi je bil posrečen simbol livarskega dela in izrekli prisrčne besede. Pozdravili so ga obratovodja za livarski kolektiv, predstavnik mladih livarjev industrijske šole, predstavnik sindikata in za delovno skupnost koroških fužin predsednik upravnega odbora tov. Pavel Cesaar. Obratovodja tov. ing. Grams je jubilaranta v imenu livarjev pozdravil z naslednjimi besedami:

## DRAGI TOVARIS TORKAR!

Ravenski rudarji danes čutijo srečno zadovoljstvo, ko praznujete 60. obletnico aktivnega udejstvovanja v livarski stroki. Ob tem dnevu se vsi z Vami radujemo, ker to ni samo Vaš praznik, ampak praznik vseh livarjev. Saj z Vašim aktivnim delom 60 let povezuje prve pričetke obstoja livarstva z domačim stanjem na domači grudi. Vsi smo enotnega mnenja, da Vam ta leta niso bila posuta z rožami, da ste morali vložiti mnogo truda in volje, da ste prišli do cilja — očeta livarstva, kot Vas naziva vse naše ljudstvo. Vsi Vas občudujemo, da je pri Vas v 74. letu starosti in po 60 letih dela toliko volje in moci, da lahko posvečate livarstvu še polne delovne dni.

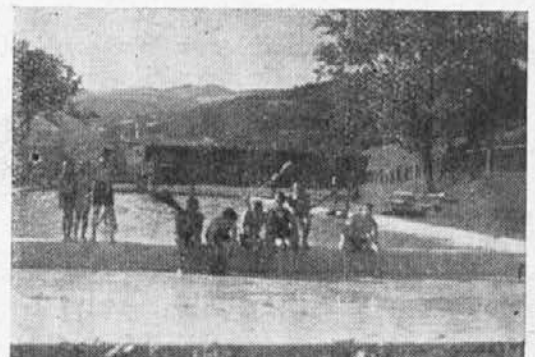
Se vedno ste livar in to hraber livar, ki v današnjih dneh, ko izgrajujemo socializem v novi demokratični Jugoslaviji, posvečate svoje izkušnje in čas namenu, da tudi na livarskem področju zgradimo socializem, pa naj bo to v odnosih med seboj, ali v pogledu samega napredka livarske stroke in kvalitete. Hvaležni smo Vam, da nam pomagata v dnevnih težkočah, da skupno z nami delite trde in vesele ure, da vztrajno z nami uvajate nove postopke livarstva.

Ravenski livarji Vam na dan, ko izpolnjujete 60. obletnico livarskega dela, prav iskreno čestitajo. Zele Vam, da bi še dolgo ostali naš neumorni sodelavec in učitelj in da bi si bili še nadalje iskreni tovariši in soborci v izgradnji socializma, kakor smo bili do sedaj. Se mnogo let veselega in zadovoljnega življenja Vam, oče Torkar, želimo vsi in Vam z iskrenimi čestitkami podarjamo majhen spomin kolektiva, da Vas bo vedno spominjal na ta dan med ravenskimi livarji.

Na mnoga leta!

Za jubilejni dan je Torkarjevega očeta obiskala tudi njegova družina. Z Jesenic je prišlo kar 12 Torkarjev in vsi so bili presenečeni nad lepoto našega kraja, našega mesta in tudi nad iskrenim tovarštvom naših ljudi.

Čestitkam se pridružuje tudi naš fužinarski list. Da bi naš dobri livar in naš dobri tovariš še dolgo delal in zmagoval z nami ter nas učil v stroki in bogatil z značajem, ki je svojstvo tega našega najstarejšega metalurga.



Kopališče v Suhi — kraj za gojitev najlepšega športa — plavanja.



Jubilant med livarji.

- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| 52. <b>Temnikar</b> — sedaj ob robu gozda, nekdanj v gozdu, v temi  | 67. <b>Blatnik</b> — po terenu       |
| 53. <b>Hadermaš</b> — menda nemška naselbina benediktincev — od »hadern«, prepirati se. A so zdaj tam, na nekdanjem samostanskem svetu blizu apaške cerkvice Sv. Miklavža, zelo mirni ljudje. Oče je 93 let star, pa še sam gospodar. Je živa kronika. Ne pije, ne kadi | 68. <b>Bovšnik</b>                   |
| 54. <b>Vodenik</b> — ob vodi  | 69. <b>Volovšek</b> — pač živinoreja |
| 55. <b>Breznik</b> — v brezju   | 70. <b>Ladinec</b> — ledine          |
| 56. <b>Bukovnik</b> — v bukovju   | 71. <b>Mešiček</b>                   |
| 57. <b>Ovčjak</b> — pasel obilo ovac  | 72. <b>Hlade</b>                     |
| 58. <b>Zuh</b>  | 73. <b>Pernjak</b>                   |
| 59. <b>Prednik</b> — največji kmet, navadno župan, res prednik  | 74. <b>Repnik</b>                    |
| 60. <b>Osovnik</b> — Osojnik, na soncu  | 75. <b>Brekovnik</b>                 |
| 61. <b>Ržen</b> — lepo polje, mnogo rži   | 76. <b>Matic</b>                     |
| 62. <b>Perc</b>   | 77. <b>Volar</b>                     |
| 63. <b>Pelc</b>   | 78. <b>Leder</b>                     |
| 64. <b>Krušnik</b> — res pomembno ime   | 79. <b>Martin</b>                    |
| 65. <b>Modrež</b> , veliki, vedno dobri in modri gospodarji   | 80. <b>Trpinjak</b>                  |
| 66. <b>Mudov</b> — Mudov. Vorančevi Mudafi in Rudafi (kakor Munki in Bunki)   | 81. <b>Lev</b>                       |
| 66. <b>Zatler</b> — prvotno menda sedlarji  | 82. <b>Zagmanjšek</b>                |
|   | 83. <b>Zumper</b>                    |
|   | 84. <b>Zavret</b>                    |
|   | 85. <b>Mrak</b>                      |

Nekaj imen smo izpustili, ker nismo mogli zanesljivo razbrati rokopisa. Prihodnjic sledijo imena prevaljske občine. Kdor bo kdaj obdeloval imenske zanimivosti našega kraja, bo imel nekaj podlage.

# PREGLED OBRATNIH NESREČ

V naslednjem prinašamo pregled obratnih nezgod za nadaljnje tri mesece. Uspeh borbe proti nezgodnemu elementu ni zadovoljiv. Če še kaže ob začetku meseca, da bomo »dobro odrezali«, pa že pohitijo nekateri obrati in posamezniki, da je končna številka grda. Da, veliko je odvisna ta borba od lastne previdnosti, zato nikoli ne moremo dovolj vabiti in opozarjati prav slehernega sodelavca. Iz analize vzrokov nezgod je razvidno, da bi lahko izostalo polovico poškodb, če bi posamezniki samo bolj pazili. To ni noben neumni občutek, to je ponovno in ponovno vabilo vsem sodelavcem, da dvignemo varnost dela po naših obratih ter da odpravimo nesrečo in škodo, ki nam jo nezgode povzročajo.

## Obratne nezgode in izpad dnin zaradi nezgod v mesecu maju 1953:

Obrat	Nezgode:			Izpad dnin zaradi nezgod
	težke	lahke	skupno	
SM-peč I	—	1	1	26
SM-peč II	—	2	2	57
El-peč I	—	—	—	26
El-peč II	—	1	1	34
priprava vložka	—	5	5	25
livarna	—	4	4	53
čistilnica	—	2	2	77
težka kovačnica	—	3	3	63
valjarna	—	2	2	64
mehan. delavnica	1	4	5	26
vzmeti	—	1	1	19
strojni remont	—	1	1	33
gradbeni oddelek	—	1	1	16
promet	—	—	—	6
špedicija	—	1	1	15
sklad. služba	—	2	2	15
elektro-obrat	—	—	—	26
kotlarna	—	—	—	11
Skupno	1	30	31	594

Ostali obrati niso imeli nezgod niti škode na izpadu dnin po prejšnjih nezgodah.

## POGLEJMO IN PRIMERJAJMO

Poglejte našo statistiko obratnih nezgod in izpada dnin za prvo polletje 1953 in primerjajte te podatke s stanjem v Železarni Sisak.

V Sisku imajo nad 1000 delavcev več kot mi in so imeli le 512 obratnih nezgod, ali cca 17,5% na stalež. Vkljub temu, da imajo toliko več ljudi, so izgubili zaradi nezgod samo 3130 delovnih dni.

Gotovo pa je, da naša pogostost obratnih nesreč ne pomeni dobro in da bo nazadnje privedla kolektiv do najvišjih dajatev za socialno zavarovanje, kar bomo čutili vsi na naših prejemkih.

# RAVNJAKOVA MATI

Po komisijskih poslih smo prišli k »Šteklu«. Tista soba tam za kuhinjo je tudi znamenit zgodovinski kraj. Tu so se namreč pred 35 leti prvič sestali in zbirali člani Narodnega odbora za Mežiško dolino ter delali na vključenju mežiškega dela Koroške k Jugoslaviji, do katerega je končno tudi prišlo.

Tam je za mizo sedela na videž precej stara žena. Nikoli ne veš, kako in kaj; gluhi človek nazadnje tudi težko tolaži, predvsem še, če je gluhost tudi na drugi strani. Toda zadeve na mizi so izdajale, da ni nikjer nobene dietne izbire in nobene okolja, kjer bi bilo treba kaj tolažiti. Prisedli smo in ko smo

## Obratne nezgode in izpad dnin zaradi nezgod v mesecu juniju 1953:

Obrat	Nezgode:			Izpad dnin zaradi nezgod
	težke	lahke	skupno	
SM-peč I	—	3	3	31
SM-peč II	—	1	1	73
El-peč I	—	1	1	18
El-peč II	—	—	—	18
priprava vložka	—	4	4	119
livarna	—	5	5	83
čistilnica	—	6	6	100
težka kovačnica	—	7	7	108
valjarna	—	7	7	76
mehan. delavnica	—	5	5	72
kolesni stavki	—	1	1	13
vzmeti	—	1	1	13
strojni remont	—	2	2	36
gradbeni oddelek	—	2	2	37
promet	—	2	2	25
elektro-obrat	—	2	2	13
špedicija	—	1	1	29
sklad. služba	—	—	—	15
Skupno	—	50	50	878

Ostali obrati niso imeli nezgod niti škode na izpadu dnin po prejšnjih nezgodah.

## Obratne nezgode in izpad dnin zaradi nezgod v mesecu juliju 1953:

Obrat	Nezgode:			Izpad dnin zaradi nezgod
	težke	lahke	skupno	
SM-peč I	1	5	6	85
SM-peč II	—	—	—	27
El-peč I	—	1	1	19
El-peč II	—	3	3	26
priprava vložka	—	4	4	114
livarna	—	5	5	80
čistilnica	—	5	5	71
modelna mizarna	—	2	2	22
težka kovačnica	—	1	1	79
valjarna	—	4	4	52
mehan. delavnica	—	2	2	83
vzmeti	—	1	1	5
strojni remont	—	1	1	12
montaža	—	—	—	27
gradbeni oddelek	—	—	—	10
promet	—	1	1	19
elektro-obrat	—	—	—	2
špedicija	—	—	—	27
skladiščna služba	—	1	1	4
Skupno	1	36	37	784

Ostali obrati niso imeli nezgod niti škode na izpadu dnin po prejšnjih nezgodah.

potem še trčili ter sem — kot se po napitju spodobi — pogledal kozarec tiste stare žene, sem takoj videl, da je to nekaj drugega kot pa tisto, kar kaže stari obraz.

To so Ravnjakova mati. 83 let! Vem za vse Ravnjakove, tudi videl sem jih že, ko sem nosil tam mimo pošto za boljševice na kanal k Pečovniku. Ne bi jih pa poznal.

»Mene gotovo ne poznate, ta mlajši sem tistih in tistih...« Žena je nekaj časa molčala, potem pa povedala: »Tvoja mati je bila Metka. Ko smo bili na Šmarjetne leta 1892 v Kotljah, je imela ruto z zelenim robom. Bila je skupaj z Liziko, Treziko, Ančko, Urško, Tono...« In

kar naprej, vse po imenih in datumih.

Ko smo spet trčili, je bila vsaka pažnja odveč. Nihče ni zaostajal. Mošt pa tak, da ga noben pošten človek, in tudi Štekl ne, ne da nobenemu tujemu obisku, zato smo imeli prednost, da smo prisedli. Ta je za mater.

To je nekaj čudovitega. Tak spomin in tako zdravje. To so naši hrasti. O tej ženi moramo kaj napisati — in napisali so:

Ko sem jo zadnjič obiskala, je sedela pri oknu in šivala. Pozen nedeljski popoldan je, kmalu se bo začelo sonce poslavljeti.

Sedla sem k njej. Pravkar je podržala šivanko proti soncu, da se je zabliskalo skozi uho in že je bila nit vdjana. In to brez očal pri 83 letih!

Sedeli sva in se pogovarjali. Pravzaprav moram reči, da je največ le ona govorila. Zdaj je gledala v svoje šivanje, potem pa zopet nenadoma pogledala mene, z očmi, ki na njenem zgubnem obrazu edine ne poznajo starosti. In če bi sedaj ta njen obraz in roke pomladili za 56 let, bi pred nami sedelo dekle, ki ob nedeljskem popoldnevu šiva svojo balo. Takrat ji je bilo 27 let, lična, temnih las in oči — Ravnjakova Mojcka, ki si je izbrala Ljubencevega sina Matevža.

Mojcka se je rodila v igredi 1870. leta kot nezakonska hči, edinka, 60-letnega Ravnjaka (Matvozovega sinu iz Črne). Oče je bil s starši na Šratneku v Kotljah. Da mu ne bi bilo treba v vojake, mu je mati kupila posestvo v Kotu, kjer je gospodaril 60 let. Na priletnega očeta je bila ves čas zelo navezana. V šolo bi morala, pa ni hotela, ker se je bala, da bi ji oče medtem doma umrl. Tako je ostala nepismena, naučila pa se je brati tisk.

Ker je mati bolehal, je morala že z dvanajstimi leti vzeti gospodinjstvo v svoje roke. Naj nam pove, kako je kuhala ajdove žgance. »Po jutreh s'm m'rva moko vódit (pražiti) za žganke. Mihn s'm bva, pokleknóva s'm na z'd (imeli so dimnico), no t'k miešava. Nóje so me jele bólet pa s'm k'r naprej barava oči. 'A bo že dojsi? A bo že dojsi?' Rêkli so mi, da mi bo voglije poviedvo, če se bo pvavo pokadivo, ko bom vrgva moko n'tr, bomo pa zalili. Jaz s'm se otva riešit miešana, s'm pa pridno metáva moko na voglije. Vsake jutro s'm ga n' tejkó zmetava, da bi se biv an ded najiediv!«

Po gumnih že pojejo cepci. Takrat bi videli dan za dnem to sliko: Ob prvem svitu je stopil iz hiše visok mož. V naročju je nesel šestletno dekle in zavil z njo na skedenj. Ravnjakov oče je tako nosil svojo Mojcko! Na gumni je z drugimi vred mlatila. Na pol je še spala, zato se je večkrat oplazila s cepcem po glavi. Ko so drugi stresali, jo je oče položil na »galufe« (prazni snopi), da je malo podremala. To so le drobci iz prvih let njenega življenja.

Tako so ji potekala leta ob trdem delu, v ljubezni do očeta, do zemlje, pa v hrepenenju, ki ga naši ljudje skrivajo v pravljice; te so še danes žive med njimi in govore o boljšem življenju. Rada se spominja, kako je njen slepi ujec sanjal



o zakladu, ki ga baje skrivajo Vranske peči. Kolikokrat ga je vodila za roko k pečem, v katere je kopal rov. Ujec je kopal, ona pa je medtem nabirala jagode v bližini. Čez čas pa jo je poklical k sebi in ji pokazal prgišče svetlikajočega se kamenja. Zrla je v to svetlo kamenje, on pa ji je obljubljal gradove, ko bosta nakopala dovolj zlata. O, ujec, ali nisi hotel ali pa nisi mogel verjeti, da ni vse zlato kar se sveti!

Leto dni po poroki ji je umrl oče. Takrat se je Ravnjakovi mami zarisala prva guba v obraz!

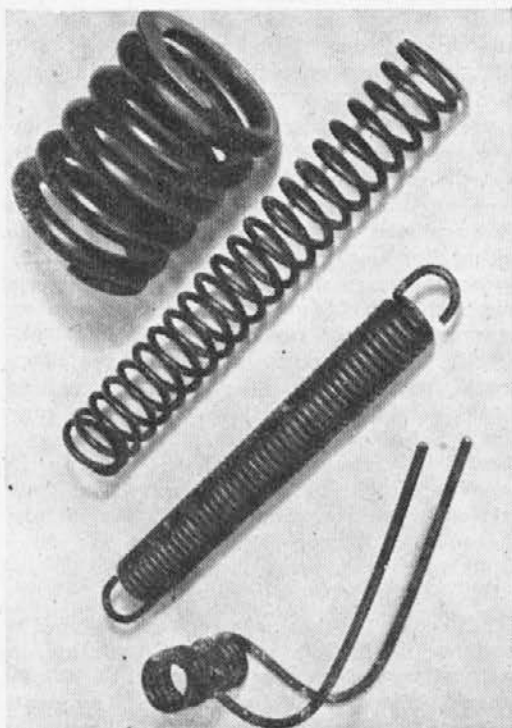
Mlada gospodarja sta imela polne roke dela. Postavila sta novo hišo, hlev, skedenj. Gostilna je privabljala vedno mnogo izletnikov.

Kakor ne opazimo, če se zamotimo z delom, kdaj sonce prehodi svojo dnevno pot, tako tudi ona ni opazila, kdaj je poteklo štirideset let življenja ob možu in devetih otrocih.

Leta 1937 sta se preselila na Prevalje. Toda že 1943. leta se je morala posloviti od svojega moža. Ko je jokala ob njegovi smrtni postelji, jo je tolažil: »Ne jokaj, saj bom kmalu prišel pote!« Minilo je že deset let, Ravnjakova mama pa je še čvrsta in zdrava, ima čudovit spomin, saj se spominja vsake podrobnosti za desetletja nazaj in zna na pamet cele rodovnike. Njen rod šteje danes osem otrok (ena hči ji je umrla stara 23 let), 33 vnukov in 6 pravnukov.

Sedaj sedi pred mano. Marsikaj mi je ta obraz povedal. Za koliko trpkih in veselih trenutkov v njenem življenju pa ne bomo nikoli izvedeli! Ostali bodo za vedno skriti za temi častitljivimi gubami. Kako bogato je lahko človeško življenje, življenje naše matere, čeprav se skriva le za širšemu svetu neznanim imenom!

Vsaj vsako leto enkrat poroma Ravnjakova mama na Uršljo goro. Vsaki strmini je še kos. Od časa do časa se med potjo ustavi in pogleda v dolino. Takrat spet v sebi živo začuti, da je hči te Gore...



Spiralne vzmeti.

Ravnjakova mati.



Stanko Vrtič:

## Blaž Mavrel - ljudski pesnik

Ljudski pevci ali bukovniki, kakor navadno imenujemo samouke, ki se ukvarjajo s pisanjem, so danes že redkost. Med našim kmetiskim ljudstvom sicer naletimo na ljudi, ki potrjujejo, da rimanje marsikateremu preprostemu človeku le ni španska vas, ne moremo pa seveda trditi, da bi bilo to vedno najbolj skladno. Pesniškega navdiha našim ljudem po deželi resda ne manjka. Prekrasna je ta zemlja in ob delovnih dneh in praznikih včasih posije sonce čisto do srca, da moraš zapeti. Ne more pa veljati to čisto dobesedno, kajti pesniki vseeno ne rastejo kakor gobe po dežju.

Eden teh ljudskih pevcev je Blaž Mavrel. Naš Blaž sicer ne bo šel med nesmrtnike na slovenski Parnas, vendar je primer zapoznelega bukovnika in človeka, ki si je s trdno voljo in prizadevnostjo pridobil lep obseg znanja.

Njegova bajta (p. d. Stantnerjeva bajta) je v objemu smrek in borovcev. Človeku se zadi, kakor da so jo rodile smreke in sedaj stoji ob njih od starosti onemogla. Okoli bajte je nekoliko zemlje. Tu živi in pesnikuje Mavrel, oboje se mu zdi enako potrebno.

Rojen je bil v Suhu pod Strojno (že na avstrijski strani). Toda ni si še utegnil dobro ogledati rosnega kraja, je že moral k Šmarjeti nad Pliberkom. V holmeški šoli se je za silo naučil vezati črke. Pozneje se je spet vrnil na strojski kraj in se nastanil v Stantnerjevi bajti. Deset let je samotaril. V tem samotarjenju ob smrekah so se porajale njegove pesmi. Sedaj živi pri njem sestra. Na

pleča mu leze že šesti križ, toda s svojim delom je še ves v ognju.

Pred vojno je izdal »Camarske pesmi«. Izšle so menda dvakrat: leta 1937 v »Mladiki« in naslednje leto v posebni knjižici pri Mohorjevi družbi. Poleg tega je objavil tudi nekaj drugih pesmi, največ pri Mohorjevi družbi, v »Mladiki«, »Oraču« in še v nekaterih drugih listih. Vse pesmi, ki jih je zložil, ima zabeležene v dveh precej obsežnih zvezkih.

Ko sem ga povprašal po knjigah, ki jih prebira, mi je naštel vrsto slovenskih in tujih del. Med domačimi pisatelji bere največ Finžgarja, Ivana Cankarja, Kersnika, Jurčiča in druge. Bolj kot pripovedniki so mu pri srcu pesniki Prešeren, Aškerc, Zupančič itd. Od tujih prebira Shakespeara, Tolstoja, Puškina in še nekatere manj znane.

Na Ravnah ga srečamo večkrat. Navadno jo primaha s torbo in leščerbo v roki, s katero si je svetil, ko se je odpravil zgodaj z doma. Tako pride večkrat tudi v Studijsko knjižnico.

»Nove camarske pesmi«, kakor jih imenuje sedaj, ko jih je nekoliko popravil, tu in tam docela spremenil, so razdeljene tako, kakor poteka poroka. Cama je osrednja figura na svatbi in mora do konca svatbe »držati vse pokonci«. Tradicionalni svatbeni obred je Mavrel prikrojil na svoj način tako, da so te pesmi pravzaprav čisto nove in nimajo — razen ljudske vsebine — nič skupnega z originalnimi ljudskimi pesmimi. Te pesmi so največ umetne, pa zato ne najdejo zlahka poti med preprosto ljudstvo.

V predzadnjem delu, ko prosi camar, da bi mu družica izročila venček, se razpleta pogovor:

Camar:

»Tvoj venček rudeči  
bi dala mi ti,  
ki srcu povšeči  
lepo ti cveti.«

Družica pa mu odgovarja:

»Svoj venček imeti  
veselje moje,  
se lepo mi sveti —  
ne dam ti ga ne.«

Tako se nadaljuje razgovor, dokler camar ne dobi zaželenega venčka. Pri teh pesmih je marsikje čutili prisiljeno vgnetenost vsebine v verze, ki so v primeri z ljudsko originalnostjo precej okorni. Mavrel daje prednost zunanji uglajenosti in s tem dela silo pesmim, obenem pa izgube tudi na svoji težini, so včasih nerazumljive in same sebi namen.

Pod naslovom »Razne pesmi« ima zbranih nekaj boljših pesmi, ki so nastale neposredno v njegovem ožjem okolju. V njih je čutili nekaj več pristnosti, dasi tudi tem botruje bolj misel kakor čustvo. Pesem »V gozdu« daje drobno in tipično sličico njegovega okolja:

»Okoli bajte temen gozd,  
kaj v njem tovarišev živi...»

Srnjak ti kašlja, ne beži —  
lisica laja sred' noči...  
Petelin divje kleplje, čuj!»

In potem sebi:

»Glasovom gozda daj odmev,  
še svoj pridruži jim napev,  
še ti s tovariši tekmuje.«

Narava mu je dala navdiha, ga neposredno priklenila nase in začel je tekmovati z živalskim zborom, ki je kar izzival samoto in Mavrela, da se mu pridruži. — Tudi pesem »Divji petelin« je ena izmed boljših pesmi. V njej je čutili celo neko mero tragike, ko lovec ustrelil petelina in ga tako iztrga iz živalskega zbora, s katerim se čuti eno in zato je osebno prizadet:

»Še baha se, da te je ubil —  
obličje mu žari,  
a tebi, mrtvem, le še  
kljun vejica krasi.«

Tako je posegel v njegov tihi, enakomerni tok življenja nekdo od zunaj, in čeprav je bil ta dotik le posreden, ni ostal brez odziva.

»Lipa me s tajno svojo  
v mehki čar ovija.«

In v tej pesmi je prisluhnil tajnemu šumenju lipe. »Mehki čas« pomeni zanj tiho sanjavo, ki se porodi v človeku, ko posluša selesenje drevja. Tej pesmi se v nekem smislu približa pesem »Na košnji« pa »O žetvi«.

Skupina ljubezenskih pesmi: »Na trati«, »Veselj«, »Pismo« in še nekatere so nekaka izpoved ljubezni:

»Da ljubi me, priznala je,  
poljubček sem prejel.  
Ti fantič moj — dejala je,  
sem srečen in vesel.«

V naslednji pesmi pa nam razloži, kakšno ženko si želi:

»Ljubečo bi rad ženko imel,  
ki ovčka pohlevna bi bila,  
objeti, jo poljubiti smel,  
radost bi mi srce polnila.«

Ta izpoved je ostala brez odziva in upi, da bi se poročil, so pogoreli.

Ostale pesmi polni še vrsta različnih motivov. Toda po svoji pesniški moči ne presega nobena omenjenih. Zanimive so še pesmi: »Strojna nad Mežiško dolino«, »Mejnik« po Aškercu, in pa pesmi, ki jih je napisal med okupacijo in govore o grozotah vojne.

V pesmi »Strojna nad Mežiško dolino« nam označuje življenje v strojanskih bregovih:

»Ni šala v teh bregih pridelati kruh,  
ne živel na Strojni bi mehak lenuh.  
So hude gnojvože v strme brege...«

Potem pa:



Blaž Mavrel.

»Veseli je Strojanc, je star ali mlad  
vsak dela, poje, pije prav rad —«

Nazadnje pa še o moštu:

»Čez mero mošt kisli veljavo ima  
že otrok ga krepko potegniti zna.«

Tako govori o Strojancih in njih življenju. Označujev je skopa in ne daje polne podobe ljudem in kraju.

Pesmi, ki jih je napisal med okupacijo, predstavljajo precejšnjo prizadetost in so zanimive zaradi časa, v katerem so nastale. Sam je pripovedoval, da jih je moral skrivati na podstrešju, da niso prišle Nemcem v roke. Onim pa, ki jih je okupator izselil, je zapisal: »In dragi vi, ki odpeljani ste, — vaš grenki svat je blede glad«. In nazadnje sprašuje: »Lj kdo od vas še vrne se?«

»Mavrel Blaž mu je ime,  
s koroških je brdin,  
ki srčnih ran je ves bolan —  
to spisal za spomin.«

Teh pesmi je sorazmerno precej in skoraj presegajo obseg ostalih. Čeprav te pesmi ne predstavljajo posebne pesniške vrednosti, so pa odraz časa.

Zadnje čase pa se je Mavrel začel ukvarjati s prevodi Prešernovih nemških pesmi. Prevedel je menda večidel že vse. Nekaj jih bo letos objavil Koledar Mohorjeve družbe. O teh prevodih je izrazil pohvalo Janko Moder, urednik Mohorjeve družbe. Nekaj teh pesmi sta prevedla že Zupančič in Gradnik.

Blaž Mavrel je to, kar je. Vse tisto v njegovih besedah in pesmih, kar je porojeno iz korenin življenja naših podeželskih ljudi, ima vrednost, četudi njegovo pesnikovanje ni na višini.

## Premalo ukrepov - premalo pažnje

Ze večkrat je kdo zagodrnjal, da je videti, kakor da bi bila pri podjetju aktualna samo še higiensko-tehniška zaščita — toliko je že teh predavanj, poročil, plakatov, svaril in naročil.

Da, v borbi proti obratnim nezgodam je bilo po sklepih delavskega sveta, upravnega odbora in sindikata že precej storjenega. Mnoga obratovodstva in obratni kolektivi so spodbudno sodelovali, posamezniki pa bolj pazili. To je privedlo do nekega uspeha, da smo letos v številkah nekoliko na boljšem, čeprav po teži nezgod na slabšem.

Primerjava za prvo polletje 1953 z istim časovnim razdobjem lanskega leta je naslednja:

	1953		1952	
	Število nezgod	Izpad dnin zaradi nezgod	Število nezgod	Izpad dnin zaradi nezgod
januarja	67	1039	59	1008
februarja	43	840	42	1138
marca	51	1005	58	1067
aprila	44	769	60	1149
maja	31	594	49	959
junija	50	879	44	730
	286	5126	312	6051

Torej nekaj manj nezgod in nekaj manj izgube na dneh kakor lani — pri vsem tem prizadevanju. Podatki vseeno dokazujejo da bi mogla biti borba proti obratnim nezgodam uspešna, če bi sodelovali vsi odločno in vztrajno.

Tega sodelovanja pa ni povsod in posebno še ni tako kot bi moralo biti pri naši ponosni industriji. Predvsem in v največjem učinku so pomanjkljive varnostna izobrazba, varnostna disciplina in lastna previdnost, ki vladajo pri kolektivih industrijskih držav in so zato v pogledu obratnih nesreč daleč pred nami. Cela vrsta je še elementov, ki nas prehitijo, ki prehitijo najbolj vestne sodelavce, da pride do nezgode, kjer smo jo najmanj predvidevali. Toda, žal, še več je propustov

varnostne discipline in previdnosti, kjer bi lahko nezgodo preprečili z najmanjšo lastno pozornostjo. Kolikor je tu zraven nepoučenosti, toliko je naša skupna krivda večja.

Poglejmo število očesnih poškodb samo zaradi tega, ker prizadeti ne uporabljajo zaščitnih očal. V mesecu juniju je bilo 12 obratnih nesreč in poškodb samo zaradi te nedisciplin. Cela vrsta je urezov, ubodov itd., ker prizadeti niso uporabljali zaščitnega ročnega usnja. Koliko je takih čudnih primerov padcev raznih kosov na roke in noge, ki povzročajo na srečo samo male praske, vendar dvigajo število obratnih nesreč in povzročajo več ali manj izgubljene delovne dni in stroške podjetju. Kaj naj podvzamemo tu, če ne bodo sodelovali posamezniki? Ali naj na Ravnah tekamo po tovarni in kaznujemo odrasle ljudi zato, ker se niso varovali v lastnem interesu. Nekateri menda hočejo to.

Premalo je tudi ukrepov varnostne tehnike in varne organizacije dela odnosno delovnih postopkov s strani tehniških vodij dela. Kolikor ne moremo spremeniti razvrstitve in jih varnostno dopolniti ter moramo delati s takimi kot so, je treba poučiti, posvariti in primerno organizirati delo. Pretekli mesec smo imeli štiri nezgode zaradi okvare na napravah. Imeli smo nezgodo zaradi nepokrite jame, nezgodo zaradi pokvarjenega orodja (roža na dletu in kladivu), nezgodo zaradi preslabe razsvetljave. Zakaj taki propusti? Tehnična vodstva morajo pregledovati obrate v varnostnem pogledu ponovno in ponovno ter ukrepati, kar se največ da. Toda pri tem morajo pomagati vsi, ki tam delajo, ki orodje itd. uporabljajo. Zakaj gre tisoč ljudi mimo nepokrite jame, zakaj se uporablja orodje, ki ne odgovarja itd.

Tooliko je tega in cela vrsta »nezgod« bi izostala, če bi bili varnostna disciplina in vestnost povsod na pravem mestu. Še itak je preveč primerov, ki jih moramo imenovati nesrečne primere odnosno tudi s krivdo in povrnostjo drugih (kot n. pr. prejšnji mesec



Naši upokojeenci so obiskali železarno. Povabila jih je sindikalna podružnica podjetja. Bila je zanimiva pot po obratih in zanimiv razgovor o delu, kajti v ravnskih fužinah se je veliko, veliko spremenilo. Veterani dela, ki so ob skromnih možnostih in ob veliki zvestobi utrjevali temelje železarskega dela na Ravnah, so se razveselili napredka. Ko smo se potem poslovili v Domu železarjev, smo še po koroško zapeli. Taki stiki so lepi, so izraz lepših odnosov na svetu.

## GLEDALIŠČE „SVOBODE“ NA RAVNAH

Kratek prerez čez prvo polovico odigrane sezone v letošnjem letu

Ravensko gledališče si s trudom in počasi utira pot k umetniškemu prikazovanju del domačih in svetovnih dramatikov, trudi se, da bi pokazalo občinstvu to, kar mu je »prvenstveno važno«, to je, »pouk, napotilo in moralni dvig« (Grün). To pa bo zmoglo le z izbranim ansambлом, ki bo zmožen res umetniško odigrati reprezentativna dela in ki bo lahko prenesel pisateljevo zamisel na oder.

Dejstvo, da danes stopa gledališče vedno bolj v ozadje je jasno, ker sta prevzeli njegovo vlogo film in televizija. In prav zato ne sme postati gledališče za občinstvo zatočišče pred dolgim časom, kakor je navadno pri filmih, pač pa velika duhovna potreba, ki je pa naše prebivalstvo ne kaže v dovolj veliki meri. Absurdno pa bi bilo iskati vzrok za slab napredek našega gledališča le pri občinstvu. Ne! Na Ravnah manjka dobrih režiserjev in predvsem dobrih igralcev, ki bi »znali zastaviti samega sebe, vso svojo telesnost in duševnost«, ko stopijo na oder, kakor je zapisal Oton Župančič.

Naj bo dovolj tega modrovanja! Preidimo raje k stvari sami, kakršna se nam v resnici kaže.

Sezono so začeli z Molièrovimi »Scapinovimi zvijačami«. Pogorevnikova režija je zunanost dela podčrtala, vendar je premalo prodrla v globino. Komičnost je bila izražena le bolj zunanje. Molièrov humor je delal igralcem velike težave. Zapažali smo trdost izražanja. Prvo dejanje pa je bilo zelo slabo odigrano, manjkalo je dinamike, ki pa se je v naslednjih dveh dejanjih zelo stopnjevala, vendar ne do pretiranosti. Predvsem pa so pozornega gledalca motili razni lokalizmi, nepravilno naglašanje in izgovor francoskih besed. Glavno vlogo je igral režiser sam.

dobava eksploziva med surovino), zato odpravimo takoj vsaj tisti del nezgod, ki jih povzročajo naše lastne napake.

Ne, borba proti obratnim nezgodam ni brezuspešna in ni nikakor nehvaležna, žal pa so videti pri nekaterih brezuspešna in nehvaležna številna opozorila, navodila in vabila za podvig varnega dela v človekovem lastnem interesu in v odnosu do tovarniške in državne skupnosti.

Če bomo odpravili to pomanjkljivost, bo nesreč in škode v drugem polletju mnogo manj — in to mora biti.

Zelo se je trudil, da bi ustvaril dinamiko dogajanja, kar mu je v precejšnji meri tudi uspelo. Pravega Molièra, kakršnega najdemo v knjigi, pač nismo mogli zaslediti. Režiser je bil sam mestoma zabrisan in monoton. Se najbolj pristen in življenjski je bil Kavčič, ki je igral vlogo Gèronta s primerno živjetostjo in prepričljivostjo. Celotna predstava pa je bila v glavnem igralsko in režijsko šablonsko podana. Videli smo nekaj takih igralcev, ki so se z muko in zaman skušali živjeti v življenja, ki so jim bila po vsem notranjem in zunanjem bistvu tuja. Niso doumeli Molièra, zato je bila tudi vprizoritev temu primerna.

Najbolj pa je zaživela gledališka ustvarjalnost na Ravnah v času priprav za počastitev »I. koroškega partizanskega srečanja« ob deseti obletnici I. koroškega bataljona v dneih od 4. aprila do 3. maja in naprej.

Kraigherjevo dramo »Na fronti sestre Zive« je na oder prenesel Štor Miloš. Režiser tukaj ni uspel, ker ni zmogel obvladati številnega ansambla, zato predstava ni nudila notranje dognanosti in se zdi, da je prišla vse prehitro na oder. Režirati in igrati glavno vlogo ni lahko, zato bi bilo prav gotovo mnogo bolje, da bi bil tov. Štor samo režiral, tako da bi imel vsaj pregled nad vso predstavo in bi bila prav gotovo originalna domača stvar boljše uprizorjena ter bi tako pri občinstvu zapustila vsaj nekaj globljih vtisov. Uprizoritev je občutno trpela na neznanju vlog posameznih igralcev. Zato je jasno, da ni mogla stvar zaživeti kakor bi lahko. Odlično pa so bili izdelani ženski liki. Njih preprostost igranja, globoko občutje in popolna verjetnost je bila tako odrska kakor življenjska. Odkrito povedano, da rajši uživam to literarno vredno delo v knjigi, kakor pa sem ga gledal na odru.

Takoj za Kraigherjevo dramo pa je bila uprizorjena na našem odru drama prekmurskega dramatika in pripovednika Ivana Potrča »Lacko in Krefli«. Delo je zrežiral Franček Paradiž z njemu lastno odrsko rutino in podrobno izdelavo pri vsaki sceni in vsakem posameznem igralcu. Pri Paradiževi režiji smo videli, da se da ustvariti homogena celota tudi z manj rutiniranimi igralci, ako se resnično ogrejejo za stvar. Igralci so z ljubeznijo živeli v svojih osebah. Dejstvo je, da se Paradiž od vseh naših režiserjev največ ukvarja z igralcem, zato so na odru umetniško dognani in — uspejo.

Inž. Mitja Šipek je vlogo starega Krefla odlično odigral. Prav tako so bile zelo dobro odigrane druge vloge, le Franček in blokfirer Vilčnik sta nekoliko šepala. Prvi je bil preveč deklamatorski, slednji pa premalo izdelan. Paradiž je v vlogi Šante pokazal veliko igralsko sposobnost in nadarjenost. Tudi ženski liki so bili odlično izdelani, kakor Milika, tako tudi Lizika itd. Naravnost mojstrsko pa je Logar zaigral vlogo strica Janže. Scena je bila zelo dobro izdelana, prav tako so razsvetljava in zaodrski šumi bili pravilno izdelani in pripomogli k uspehu drame.

Sicer pa se je o uspeli uprizoritvi Potrčeve drame že mnogo pisalo v dnevnem časopisju in revijah in bi bilo odveč na tem mestu razkladati znano resnico: »... da jo (dramo) lahko štejemo med najboljše predstave amaterskih družin v zadnjih dveh letih« (Darinka Muser, Socialistična misel 1953, 8. števil.).

Dramatska skupina MKUD »Samorastniki« gimnazije pa je odigrala prav tako z uspehom Linhartovo veseloigro v petih »aktivih« »Ta veseli dan ali Matiček se ženi«. Prof. Kamenikovi režiji smo lahko hvaležni, da smo dobili izvirno slovensko odrsko delo prvega našega dramatika. Njegova uprizoritev je bila po slogu in s skladnostjo z vsebino veseloigre skrbno izdelana in naštudirana. Igrati »Matička« v jeziku, v katerem ga je napisal avtor pred dobrimi sto petdesetimi leti, ni lahko, pa so igralci to opravili bolje kot pa je marsikdo pričakoval. Očitna skupna volja igralcev je omogočila, da je živahnost besedila dosegla popolno pozornost občinstva. Režiserju se je posrečilo vzdržati celoten okvir, izdelati kontraste ter ustvariti vzdušje veselega konca. Kot celota je bil »Matiček« izdelan ne samo v glavnih, ampak tudi v manjših vlogah in je bil prav gotovo enakovreden »Lacku in Kreflu«. Je namreč zelo težko razsoditi, katero delo je bilo boljše odigrano. Prav gotovo pa je »Matiček« za oder hvaležnejše delo kot pa »Lacko in Krefli«. Gre namreč samo za izvedbo, ki je bila na eni kot na drugi strani na dostojni umetniški višini. — Glavno osebo je oblikoval prof. Kamenik in dal tej naturi nekaj svežih in življenjsko resničnih potez. Z izjemo Žučka, ki je bil vse premlad, da bi bil lahko Matičkov oče, so bili ostali moški kakor tudi ženski liki pravilno naznačeni, s primerno živjetostjo, gibalno in glasovno nepriljenostjo in verjetnostjo. Tudi scena in

## Namen študijske knjižnice:

*dvigati znanstveno raven naše gimnazije, služiti tehnikom naše industrije in varovati kulturno dediščino Slovenske Koroške*

(Dr. Fr. Sušnik)

Petinštiridesetega leta je odločna beseda delavcev rodila popolno gimnazijo. Ob tej je zrastel dijaški dom. Obe ustanovi sta se stisnili v staro grajsko poslopje. Sprva

ni bil s prostorom nihče 'skregan'. Za silo je še kar šlo. Posebno ko so vsakoletni krediti za gradnjo novega gimnazijskega poslopja lepo kazali. Takrat res ni nihče verjel, da se bo gradnja zavlekla do letos in, kakor vse kaže, še na drugo leto. Ko pa je število dijakov rastle iz leta v leto, gradnja pa ni nikamor napredovala (iz kdo ve kakih vzrokov?!), je postalo vprašanje prostora naravnost kričeče. Takrat je nastala tudi karikaturna slika gradu, ki ga na vseh koncih razganjajo prenapolnjeni razredi. Danes visi ta slika v grajskem hodniku. Še huje je bilo po devet-

inštiridesetem letu, ko se je gimnaziji in dijaškemu domu priključila še Študijska knjižnica. Tedaj pa so se izrabile vse luknje, bodisi za razrede ali za sobe dijakov. Vsa ta tesnoba je trajala skoraj osem let. Študijski knjižnici so bili že prvotno namenjeni vsi grajski prostori. Po treh letih jih je tudi dobila.

Letos v februarju nas je obiskal ing. arh. Bitenc Tone, ki naj bi izdelal potrebne načrte za notranjo ureditev. Začeli smo popravljati pode, pri tem pa odkrili perelo tramovje. Ob izdatni pomoči Železarne smo se popravila pogumno lotili. Polagoma armiramo betonsko ploščo. Vendar izgleda, da bomo morali nadomestiti vse stropovje, ker so vsi leseni deli bolj ali manj pereli. Težava je seveda denar. Kje ga dobiti?! Da bi se pa knjižnica vselila kar v take prostore, pa je negospodarsko, kajti imeli bi dvojne stroške. Temeljito popravilo gradu je resno vprašanje knjižnice in njenega razvoja. Saj ne bi potrebovali več kot štiri milijone in bi imeli eno najlepših knjižnic v Sloveniji.

Sedaj posluje knjižnica zaradi popravil le delno. Upamo pa, da bo najkasneje v oktobru zaživelo popolnoma novo življenje. V bodoče bo imela dve lepi čitalnici z 48 sedeži. Po dva sedeža bosta imela svojo namizno svetilko, skratka: knjižnica bo lahko v ponos ne samo našemu mestu, ampak celotni republiki.

To sem napisal zato, da bi naši ljudje vedeli, kako prepotrebno je bilo novo gimnazijsko poslopje in da se ohrani spomin na tiste čase, ko so se vse kulturne ustanove porajale in se polagoma razraščale.

Paradiž Franček



Prizor »štehvanja« na mežiški proslavi.

razsvetljava sta bili v soglasju z odrskim igranjem.

Z »Matičkom« smo dobili v prvi polovici letošnje sezone tretje slovensko odrsko delo. Razmerje med številom domačih in tujih odrskih del je bilo pravilno. Nedvomno pa so domača dela mnogo bolj uspela na našem odru in privabila mnogo več občinstva kot pa dela tujih dramatikov.

Pred nedavnim pa smo dobili v režiji Pogorevnika komedijo »Charleyeva teta«. Glavno osebo je oblikoval Žunko Ivan, ki je bil kar spreten v igranju ženske vloge, dočim je bil v vlogi svojega spola premalo izdelan. Najbolj življenjski in nepotvorjen je bil sluga Braced. Bil je enostaven in preprost, zato tudi dober in uspešen. Ob njem bi lahko primerjali Chasneya, ki ga je igral Kavčič. Najbolj pa je zadovoljil od igralcev-začetnikov Pahtev v vlogi Charleya. Bil je naravno podan, vendar v izrazu nekoliko trd. Lahko pa rečemo, da mu je lepa bodočnost odvisna od njegove lastne marljivosti in večkratnega nastopanja na odru. Pavšer je imel v Jacku hvaležno vlogo, vendar je njegova kreativnost precej pešala. V prvem dejanju je bil pretih in nerazumljiv. Sploh je bilo prvo dejanje vzor slabega igranja na odru. Drugo dejanje se je občutno stopnjevalo, dočim pa je zadnje dejanje zdrknilo malo nazaj. Kakor pri moških, tako je bilo tudi pri ženskih tipih opaziti le povprečno igranje. Bile so preveč zunanje podane, kar pa seveda še zdaleč ne more zadostiti umetniškim potrebam občinstva. Uprizoritev »Charleyeva teta« je razodevala mnogo dobre volje, dela in napora, a zelo malo resnične umetniške tvornosti. Sam slab obisk občinstva nam to zgovorno dokazuje.

Zanimiva so bila v letošnji sezoni nekatera gostovanja gledaliških družin na Ravnah. Slovenjgraška »Svoboda« je gostovala s Cankarjevim »Pohujšanjem v dolini šentflorjanski« in Radeljčani s Haškovim »Vojakom Švejkom«. Originalno delo največjega slovenskega pisatelja in dramatika je bilo preveč pavšalno podano — brez globljih notranjih efektov. »Vojak Švejk« je bil dobro odigran. Posebno dobro je bila karakterizirana glavna oseba, dočim so bili ostali tipi več ali manj izdelani.

Ugotovili smo, da je v prvi polovici odigrane sezone doživelo ravensko gledališče nekaj razvojnih umetniških faz in bi nam lahko ob takih delih, kot »Lacko in Krefli« in »Matiček«, prav gotovo zrasel »košček resničnega teatra na dostojni umetniški višini«, kakor je zapisala ob ocenjevanju uprizorjene drame »Lacko in Krefli« Muserjeva. Vendar pa so večkrat taki prepadi, da nam »resnični teater« še verjetno dolgo ne bo zrasel. Zdi se mi, da bi bilo potrebno večje sodelovanje režiserjev in pridobivanje mladih sil v gledališče in jim posvetiti vso pozornost. Prav tako pa mislim, da je že čas, da posvetijo naši režiserji in igralci več pozornosti in spoštovanja do slovenskega knjižnega jezika, da se ne bo na odru prerekalo v gustanjščini ali ravenščini, ki samo moti pozornost gledalca.

Se to: Moj namen ni bil kratiti zaslug posameznim gledališkim skupinam, režiserjem ali celo igralcem, ki jim gredo, pač pa sem hotel podati grobo analizo gledališkega ustvarjanja v prvi polovici letošnje odigrane sezone. Koliko mi je to uspelo, ne vem, vendar pa upam, da sem povedal samo resnico, in to je glavno.

Drago Vobovnik

## IZGUBE V PRVI IN DRUGI SVETOVNI VOJNI

Po podatkih neke zahodno-nemške revije je bilo v prvi svetovni vojni (1914—1918) skupno 9.700.000 mrtvih. Od tega je bilo — kakor navaja revija — 2.000.000 nemških vojakov.

Tako zvana »španska bolezen«, ki je izbruhnila takoj po prvi svetovni vojni, pa je baje pobrala še enkrat toliko ljudi.

Druga svetovna vojna (1939—1945) je zahtevala že 55.000.000 mrtvih.

Revija navaja, da je od gornjega števila skoro 7 milijonov Nemcev, in sicer 3.250.000 vojakov in 3.600.000 civilistov. Za civiliste pravi, da jih je propadlo največ: 2.500.000 ob progonih (zasedbe), pri bombardiranju in baje 300.000 v »KZ«-taboriščih.

Od skupnih izgub je baje 20.600.000 Rusov, in sicer 13.000.000 vojakov in 7.000.000 civilistov.

Za evropske zahodne sile pravi, da so izgubile 1.300.000 mrtvih, od tega 600.000 vojakov in 700.000 civilistov.

Za Ameriko navaja izgubo 230.000 vojakov.

Za ostalih 27.000.000 mrtvih pa podrobni podatki po državah niso navedeni.

## ZAHVALA

Podpisana Marzel Marija, vdova po tragično preminulem možu Marzelu Benediktu leta 1952 na Raduhi, se iskreno zahvaljujem Planinskemu društvu Ravne in upravi Železarne za podarjeno spominsko ploščo kakor tudi za vso požrtvovalnost pri odkritju.

Marzel Marija

## Odgovornost za obratne nezgode

Vsako obratno nezgodo, četudi jo tako nazivamo, povzroči neki vzrok. Tisti vzrok je vedno neka napaka. Te napake so najbolj različne: Ali ljudje niso bili prav poučeni in opozorjeni na pravilni delovni postopek ter na čuvanje pred nevarnostmi, ki ogrožajo, ali ni bila izvedena predpisana varnostna tehnika, ali je bil podvzet nepravilni delovni postopek, ki je nevarnost stopnjeval itd. itd. Tudi lastna neprevidnost, neupoštevanje predpisov, malomarnost itd. so napake.

Za vsako napako pa nekdo odgovarja. Zelo strogi so varnostni predpisi in odgovornost podjetij ter tehniških vodij dela je velika. Tudi za individualne napake in propuste, ki jih povzroči prizadeti, so predpisi varnostne discipline. Marsikje po industrijah sledi za dokazano pretirano in ponovno premalo previdnost in varnostno nedisciplino tudi takojšen odpust itd.

V tem smislu odgovornosti za vzroke obratnih nezgod je nedavno povabilo javno tožilstvo predstavnike podjetij in jih opozorilo na nujnost intenzivnejše borbe proti obratnim nesrečam. Če smo do sedaj preveč tolerirali zasledovanje vzrokov obratnih nezgod tudi kot krivično dejanje in je bilo to spregledovanje v škodo varnemu delu, se mora to dopolniti, kajti gre za naše najvažnejše, za zdravje in življenje delovnih ljudi.

V tej borbi proti obratnim nesrečam moramo sodelovati vsi, zavedajoč se polne odgovornosti. Podkrepiti jo moramo od varnostne tehnike do organizacije in izvajanja del. Namen niso kazni, namen je podvig varnosti dela, so nam na tožilstvu ponovno rekli.

V zavesti odgovornosti pred zakonom in dolžnosti pri delu bo vzrokov nezgod odnoso napak, ki povzročajo nezgode, vedno manj.

### PRIMERJAVA

Iz tovarniškega glasila industrije »Westfalenhütte« AG, Dortmund, razberemo, da so imeli v preteklem mesecu pri 12.000 delavcih 134 obratnih nezgod. To pomeni, da je bilo prizadetih 1,11 % oseb od celotnega staleža. Po tej meri imajo letno cca 13 % nezgod na stalež.

Pri našem podjetju pa je ta mera letno še vedno okrog 35 % nezgod na stalež. Letos bo ob pažnji vseh sodelavcev ta odstotek že nekoliko nižji.

Ce bi imeli pri železarni v Dortmundu procentualno toliko obratnih nezgod kakor jih je še pri nas, bi morali imeti pretekli mesec namesto 134 kar 338 nesreč.

Mi pa bi dosegli njihov uspeh tedaj, če bi imeli mesečno največ po 19 obratnih nezgod, imamo pa jih, žal, še vedno dvakrat, trikrat toliko.

Sodelavci, če ne bomo pazili vsi, če ne bomo v borbi proti obratnim nezgodam sodelovali vsi, bo ta mera ostala taka — v našo škodo in nesrečo. V skupnem prizadevanju pa je jamstvo in tudi vsaj že mali dokaz, da se bo izboljšala v našo korist.

### TUDI TO PRIDE

Skoro ni poročila in predavanja, v katerih obiskovalci inozemskih podjetij po povratku ne bi — in tudi prvenstveno navajali, kako imajo tam in tam v tovarnah lepo urejene kuhinje odnoso menze ter razdeljevalnice za zaščitno pijačo kavo, čaj, mleko.

Res nekih gostiln v tovarni in tudi menz pri nas ne potrebujemo. Te imajo zunaj zato,

ker delajo s prekinjenim delovnim časom dopoldne in popoldne. Bo pa tudi pri nas upostavljena lična čajna kuhinja, kjer se bo ob času kuhala in delila kava odnoso čaj, da preidemo enkrat tudi pri nas od vedno škodljivih mrzlih pijač. Pa tudi delitev mleka bo omogočena za upravičence na kraju samem, kajti sedanji način tega razdeljevanja ne ustreza niti predpisom niti potrebi.

Čajna kuhinja bo upostavljena v že za to predvidenem prostoru v traktu higienskih naprav nove jeklarne. Verjetno še letos.

### ZAHVALA

Podpisani se v imenu ravnateljstva gimnazije na Ravnah in v imenu šolske kuhinje, kakor tudi v imenu mladine, ki se je hranila v gimnazijski kuhinji, najtopleje zahvaljujem vsem delovnim kolektivom slovenjegraškega okraja, ki so z večjimi ali manjšimi darili omogočili delovanje te naše potrebne ustanove.

Prav ko se je borila naša socialna ustanova z največjimi težavami, so nam sledeči delovni kolektivi prihiteli na pomoč:

1. Gradis IMM na Ravnah s 50.000 din,
2. Rudnik Mežica s 25.000 din,
3. Svet za prosveto in kulturo LR Slovenije z 20.000 din,

4. Železarna na Ravnah z 20.000 din,
5. Železarna na Muti s 5000 din,
6. Kmetijska zadruga Ravne s 5000 din v hrani,
7. Državno posestvo Javornik s 500 kilogrami krompirja,
8. Elektrarna Dravograd z 10.000 din,
9. Ljudski, magazin poslov. 2, s 3000 din,
10. Pekarna 2 Ravne s 3000 din.

Dalje se najtopleje zahvaljujemo OLO socialnemu skrbstvu za vso pomoč, ki nam jo je dajalo vse leto v obliki mleka v prahu, z nakupom kavinega nadomestka in sladkorja ter deloma kruha.

Vsem imenovanim prav iskrena zahvala! Obenem jih prosimo, da nam tudi v bodoče ne odrečejo svoje pomoči. Prepričani naj bodo, da vsak dinar, ki ga žrtvujejo naši mladini, ni odvržen in ni uporabljen zastonj. S pomočjo, ki nam jo nudijo, dajejo naši mladini kruh, ki ga mladina najbolj rada ima. In tega ji nočemo in ne moremo odreči. Kuhinjo bi radi obdržali tudi v bodoče zlasti za tiste, ki se vozijo z vlakom in odhajajo zjutraj zgodaj z doma ter se vračajo pozno zvečer.

Se enkrat hvala!

T. č. upravnik šolske kuhinje:  
prof. Stefan Rous



Nastopi članov Zveze borcev ob dnevih I. koroškega partizanskega srečanja v Mežici. Formacije patrol in štab patrol.

# PLINI, PARE, DIM IN PRAH

v metalurških industrijskih obratih

(Iz varnostnega priročnika za delo pri plinskih napravah — Ing. Leo Knez)

## UVOD

Človeški organizem je s svojo okolico povezan s čutili, dihali in prebavili. S čutili zaznava mnoge nevarnosti, katerih se izogiblje po izkustvih, z dihalni sprejema vase zrak, to je mešanico kisika in dušika, ki jo potrebuje za dihanje, z usti pa sprejema vodo in hrano. Za svoj obstoj potrebuje človek materijo v plinastem, tekočem in trdem stanju. S temi snovmi pa zaidejo lahko v notranjost našega organizma tudi druge nekoristne in škodljive materije, ki povzročajo razna obolenja, zastrupitve in podobno.

Najlaže se človek zastrupi s plini, ker teh šestokrat sploh ne vidi in tudi ne okusi in ker plini sploh nimajo svojega določenega mesta ter svoje stalne prostornine, temveč se prosto širijo po naši atmosferi. In če še pomislimo, da vdihne vsak zdrav in odrasel človek okoli 20-krat na minuto, pri čemer sprejme vase tekem 8 ur okrog 5000 litrov zraka, potem nam postane takoj jasno, zakaj so možnosti zastrupitve po dihalnih organih tako velike in zakaj moramo zavarovanju pred plini posvečati posebno pažnjo.

Udihani zrak, ki napolnjuje naša pljuča, katerih površina znaša okoli 196 m<sup>2</sup>, nam služi za to, da dobimo iz njega kisik. V 5000 litrih zraka, ki ga udihamo v teku 8 ur, imamo okrog 1000 litrov kisika. Od te množine pa sprejme kri vase le okrog 173 litrov kisika, dočim se preostali kisik vrača nazaj v ozračje. Zrak, ki je vseboval pri udihanju 21% kisika in 79 odstotkov dušika, ima zategadelj po izdihanju samo še 17,4 odstotka kisika, 79 odstotkov dušika, poleg tega pa še 3,6 odstotka ogljikove kisline. Posledica teh kemičnih procesov, ki se vršijo v naši krvi, je ta, da se zrak naše okolice vedno bolj nasičuje z ogljikovo kislino. In ker potrebujejo naša pljuča vedno čisti zrak s polno koncentracijo kisika, v katerem je v naravi primešanih maksimalno samo 0,06 odstotka ogljikove kisline, moramo imeti za dihanje vedno dovolj zraka na razpolago, da se izdihana ogljikova kislina lahko primerno razredči in po posredovanju rastlinstva tudi uniči ter zamenja s svežim kisikom.

Če množina ogljikove kisline v kakem zaprtim prostoru naraste na 0,6 odstotka, to je na desetkratno množino normalne koncentracije, potem začutimo naenkrat slabost, utrujenost in glavobol. Pojavljajo se bledica, mrzel pot in dražljaj za bruhanje, ki se počasi stopnjujejo vse do nezavesti, katera nastopa povprečno takrat, ko je koncentracija ogljikove kisline dosegla okrog 3 odstotkov. Pri koncentraciji 4 do 5 odstotkov lahko nastopa tudi že smrt, če nismo medtem poškodovanca že prenesli na sveži zrak.

Iz tega sledi, da proizvajava vsak živ organizem že potom svojih pljuč strupene snovi (ogljikovo kislino), katero moramo sprosti odvajati. To znači, da morajo biti naše delavnice, v katerih istočasno dela mnogo ljudi, vedno dobro prezračene in, da je treba zategadelj skrbeti bodisi za prirodno bodisi za umetno ventilacijo.

Ker pa se v industrijskih podjetjih proizvajava ogljikova kislina tudi pri raznih gorilnih procesih, katero sicer delno odvajamo skozi dimnike na prosto, delno pa se meša z zrakom, katerega udihavamo in, ker se tej ogljikovi kislini pridružujejo še razni drugi plini, pare in dim, je jasno, da je industrijska atmosfera pri še tako obilnem zračenju vedno mnogo slabša od zraka v prirodi. Bilo bi iluzorno misliti, da se da zrak v metalurških podjetjih tudi z najmodernejšimi tehničnimi pripomočki očistiti tako, da bi v večji ali manjši meri vendar ne vplival kvarno na človeški organizem. Tega se moramo vselej zavedati in je zato naša dolžnost proti sebi in skupnosti, da svoj prosti čas izkoristimo z delom, s fizikulturo, odnosno s sprehodom v prosti naravi, da bi si

tako vsakodnevno, ali pa vsaj enkrat tedensko temeljito osvežili svoja pljuča in jih tako nekako utrdili proti škodljivim vplivom industrijske atmosfere.

Namen tega varnostnega priročnika pa ni pojasnjevanje splošnih pravil higijene delovnega človeka, temveč razlaga samoobrambe pred škodljivim vplivom tistih plinov, ki se pojavljajo pri naši industriji in ki morejo vsled nepažnje ali neznanja slabo vplivati na poedinca spričo svojih kemičnih, fizikalnih in fizioloških lastnosti.

## RAZNE VRSTE PLINASTE MATERIJE

O plinih v ožjem smislu besede govorimo le takrat, ko mislimo na materijo, ki se pri navadni sobni temperaturi vedno nahaja v plinastem stanju. Vemo pa, da prehajajo v plinasto stanje pri povišani temperaturi tudi mnoge tekočine, da, celo tudi mnoge trdne snovi, kot so na primer kovine. Tem plinom pravimo **pare**.

Nadalje imamo lahko v zraku obilico drobnih razpršenih kapljic kakih tekočin, ali pa delcev trdne materije. V takih primerih govorimo o **megli** oziroma o **dimu**.

Plini, pare, megle in dim so torej tisti škodljivci, ki spremljajo našo razvito tehniko in katerih se moramo čuvati, da si ohranimo svoje zdravje. Ker pa zahteva obramba, da te škodljivce najprej pobliže spoznamo, jih bomo navedli po redu — seveda le tiste, s katerimi imajo opravka naši kovinarji.

### A. Industrijski plini

V metalurgiji imamo v glavnem opravka z naslednjimi plini:

1. Ogljikov monoksid (CO),
2. Ogljikov dioksid ali ogljikova kislina (CO<sub>2</sub>),
3. Acetilen odnosno dissous-gas (C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>),
4. Metan ali zemeljski plin (CH<sub>4</sub>),
5. Amoniak (NH<sub>3</sub>),
6. Žveplovodik (H<sub>2</sub>S),
7. Žveplov dioksid ali žveplasta kislina (SO<sub>2</sub>),
8. Klor (Cl),
9. Klorovodik ali solna kislina (HCl),
10. Kisik ali oksigen (O<sub>2</sub>),
11. Dušik ali nitrogen (N<sub>2</sub>),

12. Generatorski plin
13. Plavžni plin,
14. Dimni ali odvodni plin.

Večina naštetih plinov je za človeški organizem škodljiva; nekateri od teh pa so celo zelo strupeni (CO in H<sub>2</sub>S ter Cl). Nekateri so škodljivi, imajo pa to posebnost, da močno dražijo nosne in dihalne sluznice in jih je lahko spoznati, ker povzročajo močan kašelj (Cl, NH<sub>3</sub> in HCl). Drugi imajo zopet karakterističen duh, po katerem jih hitro spoznamo (NH<sub>3</sub>, C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S), tretji pa so zopet čisto indiferentni, to je da nimajo na organizem nikaškega niti koristnega niti škodljivega vpliva (N<sub>2</sub>). Deloma indiferenten, deloma pa celo zelo koristen plin je edino le kisik (O<sub>2</sub>), ki je poglavitni sestavni del našega zraka.

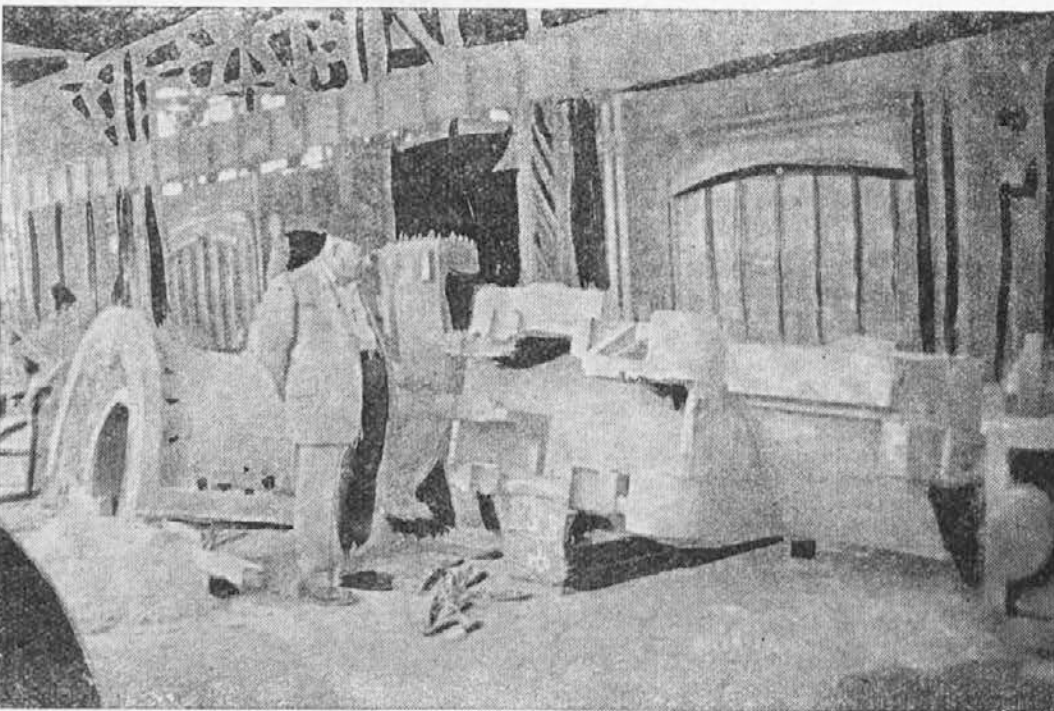
Nekateri navedenih plinov so tudi gorljivi (CO, CH<sub>4</sub>, C<sub>2</sub>H<sub>2</sub> in razne njihove mešanice z drugimi plini). V zvezi s tem je treba poudariti, da so vsi ti gorljivi plini, če so pomešani z zrakom v določenem razmerju, tudi močno vnetljivi in eksplozivni ter da so zategadelj nevarni ne samo po svojem fiziološkem dejstvu na organizem temveč tudi po svojih fizikalnih lastnostih eksplozivnega zgorevanja, ki so lahko povod velikim nesrečam.

Končno je treba naglasiti, da delujejo naštetih industrijski plini na človeške dihalne organe neposredno ali samo posredno. Z ozirom na neposreden vpliv lahko delimo pline v manj, bolj ali zelo strupene; njihovo posredno delovanje pa se kaže v tem, da v mešanici z zrakom zmanjšajo prirodno koncentracijo zračnega kisika, ki je potreben za pravilno delovanje pljuč. Seveda zavisijo njihov direktni ali indirektni vpliv od tega, v kako velikih koncentracijah nastopajo v ozračju. Praktično ta koncentracija ni nikoli posebno velika, ker vlada v industrijskih podjetjih ponavadi vedno tak prepelj, da se ti plini sprosti razredčujejo z ogromnim prebitkom gibajočega se zraka. Večje koncentracije nastajajo lahko le v kakih tesnih in zaprtih prostorih, po skritih kotih, v kačunjah in kanalih, vsled česar moramo posvetiti največ pažnje predvsem delu v takih prostorih.

### 1. Ogljikov monoksid (gostota 0,9669;

zrak = 1)

Ta plin nastaja vedno pri nepopolnem



Naša livarna uspešno in zaporedoma osvaja tudi težka in komplicirana naročila, za katera so morali naročniki še nedavno šteti devize. Za izdelki ohišja za parne turbine, so dobro izpadli tudi izdelki kompliciranih vpustnih ventilov, ustnikov za stiskalnice elektrod, skroki za mornarico, velika sidra, razna predležja itd. Uspehov ravnenskih livarjev je vesel ves kolektiv, kraj in domovina. Vsi neuspehi vizpolnitvi plana pa zopet prizadenejo vse.

zgorovanju ogljika in ogljik vsebujočih goriv. Je brezbarven, nima ne duha ne okusa in je nekaj lažji od zraka. V večjih koncentracijah gori z modrikastim plamenom; če pa je pomešan z zrakom v razmerju, ki vsebuje 12,5 do 75 odstotkov monoksida, eksplodira že pri temperaturi + 610° C.

Ogljikov monoksid je izredno strupen plin, ker se veže direktno na krvni hemoglobin. Pri koncentraciji 0,05 odstotkov deluje škodljivo že pri večurnem vdihavanju, pri koncentraciji 0,2 odstotka je nevaren že čez pol ure, koncentracija 0,5 odstotka pa lahko že v 5 do 10 minutah dovede do smrti.

Kot strup se javlja s povečanim krvnim pritiskom, s težkim dihanjem, glavobolom in omotico ter z modrikastim pobarvanjem kože. Kronično zastrupljenje se javlja s stalnim glavobolom, omotico, nespečnostjo in s splošno oslabelelostjo.

**Protisredstva:** sveži zrak, dihanje z umetnim dovajanjem kisika, močna črna kava, hladna kopel, frotiranje in injekcije kafe.

#### 2. Ogljikov dioksid ali ogljikova kislina (gostota 1,5291)

Ogljikova kislina nastaja vedno pri polnem zgorovanju ogljika in ogljik vsebujočih goriv ter pri razkroju karbonatov, kot so apnenec, dolomit i. sl. Je brezbarven plin, ki nima pravega duha, vendar povzroča ščegetanje v nosu, če ga vdihavamo v večji koncentraciji. Okus ima prijetno kiselkast. Ker je mnogo težji od zraka, se posebno rad nabira v nižjih legah in kanalih. Ker ne gori, tudi ne more tvoriti — pomešan z zrakom — eksplozivnih mešanice. Nasprotno, ta plin gorenje duši in ga zato uporabljamo tudi pri gašenju požarov.

Direktno ni strupen, pač pa indirektno, če se pojavlja v zraku v večjih koncentracijah, kakor smo to že uvodoma raztolmačili. V koncentracijah okoli 0,6 odstotka že deluje na dihalne živčne centre, pri koncentraciji 3 odstotkov povzroča slabost in nezavest, pri koncentraciji 4 do 5 odstotkov pa je že močno nevaren v onih primerih, kjer je vsebina zračnega kisika zaradi nastanka ogljikove kisline zmanjšana.

**Protisredstva:** sveži zrak, hladni obkladki, umetno dihanje s kisikom.

#### 3. Acetilen (gostota 0,9057)

Acetilen je brezbarven plin karakterističnega vonja (karbid!), ki se dobiva pri razkroju kalcijevega karbida z vodo v acetilenskih aparatih. Služi nam kot gorilni plin pri avtogenskem varjenju in rezanju kovin. Dobavlja se tudi v jeklenkah pod pritiskom 15 do 20 atmosfer pod nazivom dissous-plin. Acetilen gori z močno sajastim plamenom; pomešan z zrakom, ki ga vsebuje 2,8 do 70 odstotkov, pa eksplodira z izredno močno detonacijo. Je nekaj lažji od zraka.

Vsled njegove velike gorljivosti in eksplozivnosti se napravam, v katerih ga proizvajamo, kakor tudi prostorom, v katerih hranimo kalcijev karbid, ne smemo približevati z odprtim plamenom. V takih prostorih je kajenje najstrožje prepovedano. Pa tudi električna razsvetljava mora biti v takih prostorih instalirana po posebnih varnostnih predpisih.

Acetilen kot plin ni direktno strupen in ga v zmernih količinah lahko brez škode vdihavamo. Pri večjih koncentracijah deluje narkotično in so ga svoječasno tudi mnogo uporabljali za narkoze. Direktno škodljiva sta le njegova stalna spremljevalca: žveplovodik in fosforvodik (PH<sub>3</sub>), vsled katerih plin acetilen tudi najčesče smrdi. Zategadelj ga zavohamo že pri najmanjših koncentracijah nekoliko tisočink odstotka.

**Protisredstvo:** sveži zrak.

#### 4. Metan (gostota 0,5545)

Metan dobivamo kot zemeljski plin v naftonosnih revirjih. Za tehniške svrhe ga stiskamo v jeklenke pod pritiskom 200 atmosfer ali ga pa direktno sežigamo



Krajevna menza (ali kratko »Pri Ivanki«) je znana kot menza ekspresne in poceni postrežbe. Čim odpreš vrata, je obrok že na mizi. Nedavno so dopolnili notranjost, da je še bolj prijetno.

pod kotli ter v drugih pečeh. S plamenom metansko-kisikove mešanice tudi predgrevamo kovinske predmete, katere pozneje varimo.

Je mnogo lažji od zraka ter gori na zraku z modrim plamenom. Pomešan predhodno z zrakom, da ga vsebuje 5 do 15 odstotkov, že pri temperaturi + 645° C močno eksplodira, kar se čisto dogaja v rudnikih (treskavica). Metan je brez barve in brez okusa ter srednjemočno strupen. Diši pa po močvarah, kjer se tudi pojavlja (torej močvare po njem). Zastrupitve z metanom ne puščajo posebnih posledic.

**Protisredstva** sveži zrak in udihavanje kisika

#### 5. Amoniak (gostota 0,5967)

Amoniak proizvajamo sintetično ter ga dobivamo na tržišču v tekočem stanju v jeklenkah pod pritiskom 20 do 40 atm. V kovinarstvu nam služi za nitracijo jekel, kakor tudi v kemičnem laboratoriju kot analitični reagent. Plin amoniak je zelo lahek in brezbarven. Ima močan in oster duh, ki močno »bode« v nos, zaradi česar ga lahko prepoznamo že v najmanjših količinah. Posebno rad se topi v vodi in ga zategadelj najdemo v odpadnih in hladilnih vodah generatorskih naprav. Nastaja namreč pri vsaki destilaciji premoga. Pod določenimi pogoji plin amoniak tudi gori in so njegove mešanice z zrakom, ki ga vsebuje 15,7 do 27,4 odstotka, tudi eksplozivne.

Amoniak deluje kvarno na naša dihalna, katera močno draži ter povzroča kašelj. Napada tudi sluznice v očeh, da se v amoniakovi atmosferi močno solze. V manjših koncentracijah ni nevaren, pač pa postane zdravju škodljiv, če ga vsebuje zrak 2,5 do 5 gramov na 1 m<sup>3</sup>.

**Protisredstva:** sveži zrak, umetno dihanje, chloralhidrat.

#### 6. Žveplovodik (gostota 1,1906)

Plin žveplovodik nastaja pri destilaciji premoga in se pojavlja pri vseh uplinjevalnih postopkih trdih goriv. Laboratorijsko ga proizvajamo tudi iz sulfidov in solne kisline, ker nam služi kot analitični reagent.

Je plin brez barve in močno smrdi po gnilih jajcih, vsled česar ga lahko zasledimo že pri najmanjših količinah (0,00013 odstotka!). Je težji od zraka in se v vodi rad topi. Pomešan z zrakom s 4,3 do 45,5 odstotka se vname že pri + 290° C. Žveplovodik je močan strup, ki povzroča pri vdihavanju glavobol, omotico in vnet-

je očesnih sluznic. Pri koncentraciji 0,01 odstotka se pokažejo prvi znaki slabosti, pri 0,025 odstotka deluje že jače, nevaren pa postaja pri koncentraciji 0,05 odstotka. Nezavest se pojavlja pri 0,08 odstotka, doze jačine 0,1 do 0,2 odstotka pa so lahko že smrtne. Kronična zastrupljenja se kažejo v bledičnosti, v splošni utrujenosti, v shujšanju in v prebavnih motnjah.

**Protisredstva:** sveži zrak, umetno dihanje, injekcije kafe.

#### 7. Žveplovi dioksid (gostota 2,2635)

Je brezbarven plin, ki je mnogo težji od zraka in ki se rad topi v vodi. Ima karakterističen duh »po žveplu« ter ostro »bode« v nos. Žveplovi dioksid nastaja pri zgorovanju žveplo vsebujočih goriv (premog, koks) in v plavžu ter v martinskih pečeh. Je stalen spremljevalec vseh dimnih plinov. Večje množine se razvijajo tudi pri praženju sulfidnih, to je žveplo vsebujočih rud. Plin žveplovodik ali dioksid močno draži sluznice in povzroča jak kašelj s simptomi dušitve; zato ga organizem takoj zaznava že v prav malih koncentracijah. Nevaren postaja šele pri koncentraciji 0,5 gramov v 1 m<sup>3</sup> zraka.

**Protisredstva:** sveži zrak, inhalacije kisika, infuzija 0,05 do 0,1-odstotne raztopine natrijeve lužine (NaOH) v kri.

#### 8. Klor (gostota 2,49)

Plin klor nastaja pri segrevanju kraljeve vodite, to je zmesi solne in dušične kisline, s katero jedkamo ali pa tudi lužimo nekatere vrste jekel. Potrebujemo ga tudi v laboratorijih, industrija pa ga dobavlja v tekočem stanju, in sicer v jeklenkah pod pritiskom 6—20 atmosfer. Je to zelo težak plin močno rumene barve, ki se lahko takoj opazi, posebno, ker se plazi bolj pri tleh. Ima močan in oster duh, ki je zanj karakterističen. Klor je zelo nevaren plin, ki močno draži sluznice dihal, oči in kože. Povzroča močan kašelj, za-dušitvene simptome, omotičnost in pljučna vnetja. Na koži povzroča opeklinam podobne mehurje in hujša vnetja. Nevaren je že pri koncentraciji 0,05 g na 1 m<sup>3</sup>.

**Protisredstva:** umetno dihanje, uživanje mleka, morfij.

#### 9. Klorovodik ali solna kislina (gostota 1,2679)

Ta plin nastaja pri kuhanju solne kisline večje koncentracije, ki se rabi pri luženju jekel kakor tudi v kemičnem laboratoriju.

Na zraku se močno kadi, ker hlastno upija zračno vlago, iz katere se potem tvorijo bele megle. (Zaradi nastajanja prostega klorovodika se lužilne kadi večje koncentracije tudi ne smejo segreti s paro.)

Klorovodik močno draži sluznice dihal in povzroča kašelj. Vsled tega vdihavanje večjih koncentracij, ki bi bile za zdravje škodljive, praktično sploh ni možno.

**Protisredstva:** sveži zrak, vdihavanje kisika in razredčenih amoniakalnih plinov.

#### 10. Kisik ali oksigen (gostota 1,1053)

Kisik proizvajamo iz zraka in ga uporabljamo za svrhe avtogenskega varjenja in rezanja kovin, za pretaljevanje prebodnih odprtin na plavžu in pri martinških pečeh. Služi nadalje za aktiviziranje gorilnih procesov kakor tudi za inhalacijske svrhe. Je torej plin, katerega industrija mnogo potrebuje. Dobiva se v trgovini stisnjen v jeklenkah pod pritiskom 150 atmosfer, ki so označene z modro razpoznavno barvo.

Kisik je plin brez barve, brez vonja in okusa ter je nekaj težji od zraka. Sam ne gori, pač pa gorenje močno pospešuje, vsled česar ne sme priti v dotiko z gorečimi snovmi, posebno ne z zamaščeno obleko, ki bi se vnela. Vpihavanje kisika pod obleko (varilci!) je izredno nevarno, ker bi obleka pod vplivom padajočih isker v trenutku zgorela ter s tem povzročila smrtnonevarne opekline. Kisik v stisnjem stanju lahko povzroči samovžig organskih snovi, kot so usnje, guma in razne maščobe. Zategadelj kisikovih jeklenk, ventilov, pip in ostale armature ne smemo nikdar mazati z maščobami. Če te zaidejo v samo jeklenko, lahko nastane eksplozija brez zunanjih povodov. Kisik je za zdravje zelo koristen, vendar se priporoča njegovo vdihavanje le v bolj zmernih koncentracijah. Kot aktivizator dihalnega procesa je v varnostni službi nepogrešljiv.

#### 11. Dušik ali nitrogen (gostota 0,9721)

Tudi dušik pridobivamo iz zraka in ga polnimo v jeklenke pod pritiskom 150 atm. Z njim izganjamo iz zaprtih posod vnetljive pline in gasimo tudi požare.

Dušik je docela indiferenten plin in kot tak vseskozi nenevaren. Seveda pa prostori, katere smo predhodno napolnili z dušikom, niso pristopni, ker je dihanje v samem dušiku spričo pomanjkanja kisika docela nemogoče.



Nova menza in nove dimenzije na Ravnah. Pogled na slavnostno prirejeno restavracijo Doma železarjev.

#### 12. Generatorski plin (gostota 0,88)

Generatorski plin proizvajamo iz premoga potom nepopolnega zgorevanja ogljika in ogljikovodikov. Plin je lažji od zraka, nima barve in rad gori. Pomešan z zrakom tudi eksplodira, če ga vsebuje 35 do 75 odstotkov. Generatorski plin je mešanica ogljikovega monoksida, dioksida, vodika, dušika, metana, žveplovodika in spričo teh primesi tudi neugodno diši. Plin je zaradi vsebine ogljikovega monoksida (okoli 28 odstotkov) močno strupen. V pogledu njegovega učinka na organizem glej popise pod 1., 2. in 6.

**Opomba:** Ker se z generatorskim plinom kurijo martinške in druge peči in je mešanica tega plina z zrakom močno eksplozivna, zahteva prižiganje teh peči posebno previdnost.

#### 13. Plavžni plin (gostota 0,99)

Plavžni plin nastaja pri redukcijskem procesu v visokih pečeh. Kot odpadni produkt plavža služi za kurjavo kotlov

in raznih peči. Gori z modrikastim, slabim plamenom; pomešan z zrakom od 40 do 65 odstotkov pa tudi eksplodira.

Plavžni plin je mešanica ogljikovega monoksida, dioksida, vodika in dušika. Ker nima toliko vodika kot generatorski plin, je tudi težji od slednjega in je po specifični teži skoro enak običajnemu zraku. Spričo vsebine ogljikovega monoksida (okoli 24 do 30 odstotkov) je plavžni plin zelo strupen in nevaren.

V pogledu njegovega učinka na organizem glej točko 1.

#### 14. Dimni plini

Pod dimnimi plini razumemo pline, ki uhajajo iz peči v dimnik. V glavnem vsebujejo ti plini dušik, poleg ogljikove kisline, vodne pare in neznatnih količin ogljikovega monoksida, nastalega vsled nepopolnega zgorevanja. Poleg tega se nahajajo v dimnih plinih saje — elementarni ogljik — in drobci pepelnega prahu. Vsi dimni plini delujejo na pljuča zadušljivo. Vsled velike množine ogljikove kisline so strupeni. Glej točko 2.

#### B. Industrijske pare

V železarnah imamo s parami manj opravka kot po drugih tvornicah kemične stroke, vendar tudi metalurški procesi ne potekajo vedno brez njih. Črna metalurgija se namreč prav tako poslužuje tudi cinka in svinca — torej lahko hlapljivih kovin — za pocinkanje in posvinčevanje jeklenih profilov. Poleg tega pa potekajo mnogi moderni metalurški procesi pri tako visokih temperaturah, da pri tem hlapje tudi nekatere kovine z visoko ležečim tališčem, kot so na primer mangan, krom, arzen, antimon in druge, ki spremenjajo železo v teku njegove predelave kot željeni ali neželjeni elementi.

Seveda sta cink in svinec najbolj nevarna škodljivca za človeka, če ju udihavamo v plinskem stanju, zato se moramo z njima pobliže seznaniti.

##### 1. Cink.

Cink je srebrnobela kovina, ki se tali pri 420° C, vre pa že pri 907°. To znači, da iz površine raztaljenega cinka že uhajajo strupene cinkove pare, ki dosežejo pri temperaturi 907° C že tako koncentracijo, da lahko docela izpodrinejo zrak. Zato imamo vse cinkove kopeli pod ventilacijskimi zvonci; pa tudi lonci, v katerih pretaljujemo cink vsebujočo medenino, morajo imeti primerne ekshaurtorje.

(Dalje prihodnjič)



Ravenski planinci na Planjavi.