

# fuzinar

Leto XXXI

Ravne na Koroškem, september 1994

Št. 9

## KAKO ČEZ NOVE OVIRE?

Dolgo, vroče poletje se izteka. To se odraža tudi v vsebini Informativnega fužinarja. V tej številki boste sicer še našli lahkotnejšo temo (o bontonu za razne počitniške priložnosti), vendar pa drugi članki že govorijo o resnejših stvareh, primernih za jesenski čas, poln novega zagona.

Kaže, da bo letošnja jesen za slovenske železarje dokaj pestra. Nedavno se je na zaposlene v koncernu prek internega glasila obrnil generalni direktor, ki je pojasnil, da je lastninjenje železarskih družb še vedno odprto vprašanje. Vlada da naj bi nanj odgovorila do konca septembra. Takrat bo tudi jasno, ali bo petina kapitala delniške družbe, v katero naj bi se preoblikovale Slovenske železarne, pripadla zaposlenim v zameno za lastninske certifikate in listine za manj prejete plače. Če bo odločitev vlade takšna, kot jo predvideva osnutek statuta delniške družbe, bodo železarji lahko izbirali med vsemi možnostmi poseganja v lastninske procese. Čas za lastninjenje družbenega kapitala pa se počasi tudi že izteka.

Septembra se bo verjetno spet veliko govorilo in pisalo o slovenskem železarstvu - tako je namreč vedno, ko se ta tema pojavi v parlamentu. Poslanci so odločitev o zakonih, ki naj bi zagotavljala denar za odplačilo posojil za trajna obratna sredstva in za nujna investicijska dela, odložili na jesen.

Še vedno pa v javnosti odmevajo polletni rezultati poslovanja. Ker smo o bilančnih rezultatih pisali že v 11. št. Novic, ponovimo le, da se je letošnji delež izgube iz poslovanja v vrednosti prodaje od lanskih 18 znižal na 12 odst. V povprečju pa so vsi programski sklopi Slovenskih železarn izboljšali lansko poslovanje. Nekaj številk: V prvem polletju so Slovenske železarne izdelale 208.015 ton tekočega jekla, kar v primerjavi z istim obdobjem lanskega leta pomeni 19,2-odstotno povečanje in tudi za 3,9 odst. večjo proizvodnjo od polovice linearnega plana za leto 1994. Višina dosežene realizacije znaša 20,5 mia SIT. V primerjavi z lanskimi polletnimi rezultati pomeni to 28,5-odstotni nominalni in 10,2-odstotni realni dvig prodaje. V markah izražena realizacija presega 261 mio, lanska pa je znašala le 246,2 mio DEM.

Prodajni uspehi dokazujejo, da imajo Slovenske železarne proizvodne in tržne možnosti za izboljšanje poslovnih rezultatov. Sedanje ugodne trende rasti proizvodnje in prodaje pa bodo družbe lahko ohranile le, če bodo imele obratni kapital za nabavo surovin in energentov. Zakon o jamstvu Republike Slovenije za kredite za trajna obratna sredstva iz leta 1992 je železarskim podjetjem omogočil tekoče poslovanje in pokrivanje negativnega denarnega toka. Večino (47,9 mio DEM ali 72,4 odst.) tako pridobljenih finančnih sredstev so za financiranje proizvodnje porabile metalurške družbe - obseg njihove prodaje se je v letu 1993 povečal za 11, vrednostno pa za 10 odst.

V izhodiščih za sanacijo Slovenskih železarn je opredeljena tudi njihova tehnološka prenova, ki temelji na povečanju kakovosti, produktivnosti in posodobitvi jeklarn. Ob kadrovske prenovi bo treba sanirati tudi tehnološko proizvodnjo, merilno in kontrolno opremo ter izpolniti naravovarstvene zahteve. Zato je vlada Republike Slovenije podprla predlog nujnih proizvodnih investicij v Slovenskih železarnah v skladu z ugotovitvami študije Phare, in sicer v naslednji višini v letu 1994: za Acroni Jesenice - 6,5 mio DEM, za Metal Ravne - 4 mio DEM (za optimirano litje jekla in kontrolno linijo v Valjarni) in za Jeklo Štore - 2,5 mio DEM.

Republika Slovenija naj bi v letih od 1995 do 2002 v proračunu zagotavljala sredstva za odplačilo glavnih kreditov, ki jih želijo Slovenske železarne najeti za nabavo trajnih obratnih sredstev in izvedbo nujnih investicijskih del. Predlagana razdelitev sredstev po posameznih lokacijah je že zbudila pomisleke, predvsem v občinskih vodstvih. Ker bo ob sprejemanju prej omenjenih zakonov gotovo veliko težav, neenotnost znotraj sistema SŽ gotovo ne bo koristila niti posameznim železarnam niti koncernu.

Državni zbor bi moral predlagana zakona čim prej potrditi, saj zakonsko sploh še ni urejen dotok obratnih sredstev za letos, pa smo že skoraj v zadnjem četrtletju. Vodstvo Slovenskih železarn pravi, da je zato koncern motilni element v finančni disciplini slovenskega gospodarstva. To navsezadnje občutijo tudi zasebna podjetja (vsaj na Ravnah), ki so letos nastala iz servisnih podjetij in zaposlila 790 presežnih delavcev, saj je glavno opravilo njihovih direktorjev postala izterjava zapadlih dolgov železarskih družb.



## METALOVA NOVA STRATEGIJA:

# POČASI K VIŠJIM KVALITETAM

**Usmeritev ravenske metalurgije je že dolgo jasna: To naj bi bila tovarna plemenitih jekel.** V preteklih desetletjih se je temu cilju bolj ali manj približevala, odvisno od tržnih možnosti ter političnih naravnosti države in vodstva podjetja. Predvsem v zadnjem obdobju jeklarske krize so v Metalu zaradi pomanjkanja naročil sprejeli vsako delo, ne glede na količino in kvaliteto naročenega materiala. In prav tu se je najjasneje pokazalo, katere vrste jekel podjetju omogočajo prihodnost in katere mu prinašajo izgubo. Zato se je vodstvo Metala odločilo, da oblikuje novo, jasno strategijo proizvodnje in prodaje, ki jo bo skušalo uresničiti v prihodnjih letih.

**O poslovanju in načrtih Metala je direktor dipl. inž. Stanko Petovar povedal naslednje:**

"Poslovni rezultati v letošnjem 1. polletju so bili približno taki, kot smo pričakovali, izguba je bila celo nižja od načrtovane, znašala je 286 mio SIT. Proizvodnja je bila v tem času za 24 odstotkov večja od lanskega 1. polletja, prodaja pa za 21,5 odstotka. To velja le za količino, saj je vrednostna realizacija preseгла lansko samo za 5,7 odst., in s tem ne moremo biti zadovoljni. Vendar je to posledica stanja na tržišču. V 1. polletju so veljale še nizke prodajne cene, ki smo jih začeli zviševati maja, ko smo začeli pridobivati več naročil.

Na slab rezultat v 1. polletju je vplivalo tudi pomanjkanje obratnih sredstev v začetku leta, zaradi česar smo imeli prenizko proizvodnjo v januarju in februarju. V določenem obdobju je bila tudi cena starega železa zelo visoka, saj je narasla od povprečnih 210 do 215 na 285 DEM za tono. Zdaj so se te cene spustile na sprejemljivejših 225 do 230 DEM za tono. Pri takih cenovnih razmerjih bi morali mesečno prodati po 9000 ton izdelkov in doseči realizacijo 14 mio DEM, česar v Metalu ne zmoremo.

**Začrtali smo si dva realna cilja:**

- znižati stroške nakupov
- povečati proizvodnjo za 5 odst. in zvišati prodajne cene prav tako za 5 odstotkov.

Ko bi to dosegli, bi bila naša proizvodnja, če bi prodali 6300 ton na mesec in zanje dobili 10 mio DEM, že rentabilna.

Pregledali smo tudi strukturo proizvodnje in ozka grla, ki ovirajo doseganje ustreznih količin jekel in jeklenih izdelkov, ter določili najnujnejše investicije.

Zaradi cenovnih nesorazmerij, uspeha prodaje, doseganja prodajne cene glede na stroške proizvodnje je jasno, da se nam navadnih kvalitet konstrukcijskih nelegiranih jekel v Metalu ne splača več delati. Naša proizvodnja prek klasičnega ingota je nasproti proizvodnji s kontilivom in v linijskih valjarnah nekonkurenčna, zato moramo določiti, koliko tovrstne proizvodnje bomo še obdržali, ostalo pa nadomestiti z jekli, ki jih uspešno tržimo.

Uspešni smo predvsem pri prodaji orodnih in drugih visokolegiranih jekel. V letnem načrtu smo predvideli, naj bi delež teh jekel znašal 22,5 odstotka, vendar smo že v prvem

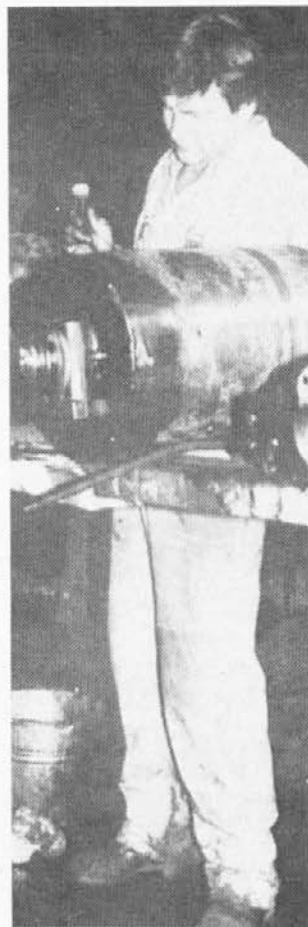
polletju izdelali in prodali kar 31 odst. orodnih in specialnih, nerjavnih jekel. Torej naše strateške normative že uresničujemo, v prihodnje pa moramo delež visokovrednih jekel še povečati, hkrati pa izbrati tudi kupce, s katerimi bomo začeli tesneje sodelovati, medtem ko bomo sodelovanje z nekaterimi počasi zmanjšali ali opustili. Pri tem se zavedamo, da nobene poteze ne moremo in ne smemo potegniti kar čez noč in brez premisleka.

Novo usmeritev v proizvodnji in prodaji nameravamo doseči do leta 1996. Za uresničitev programa so nujne tudi nekatere investicije. Ob zadnjih remontih se je pokazalo, da so nekatere naše proizvodne naprave že na robu obratovalne sposobnosti. Ukrepati moramo prej, preden se zrušijo.

**Da bi ohranili trg visokokakovostnih jekel in se vsaj približali velikim proizvajalcem teh jekel, bi v Metalu potrebovali 45 mio DEM.** Z njimi bi v **Jeklarni** posodobili in optimirali litje ingotov ter odpravili hrup pri peči UHP - skupno bi to veljalo 4,5 mio DEM; v **Kovačnici** bi potrebovali 18 mio DEM za posodobitev dveh ogrevnih peči in obnovo težke kovačnice; v **Jeklovleku** bi s 4 mio DEM razširili zmogljivosti luščjenja in brušenja; ostala sredstva bi namenili **Valjarni**, kjer moramo kupiti kontrolno linijo, kontinuirno peč z zaščitno atmosfero, posodobiti valjavsko ogrodje za ploščate profile in uvesti peskanje profilov in kolobarjev, s čimer želimo nadomestiti ekološko sporno lužilnico; 2 mio DEM potrebujemo še za kontrolno in merilno opremo v Metalu.

Te strateške spremembe in investicijske načrte smo pripravili skupno s podjetjem SIRD in z Ministrstvom za gospodarske dejavnosti v okviru projektov prenove podjetij. Končani bodo do marca prihodnjega leta. **Računamo, da bo lastnik naš projekt tudi dejansko podprl in da bomo spomladi prihodnje leto že lahko izdelali rokovni načrt uresničevanja prenove, ki naj bi bila končana v letu 1996.** Ob sedanjih zmogljivostih moramo preživeti še konec letošnjega in prihodnje leto, potem bi se naj naše razmere začele izboljševati. Glede na pozitivne tržne trende računamo, da bodo poslovni rezultati ob koncu leta boljši od prvega polletja in tudi od letnega načrta.

V primeru, da ne bomo mogli takoj začeti z investicijami in z uresničevanjem nove strategije, bomo še bolj zaostali za konkurenco in bo še težje zagotavljati celo sedanje poslovne

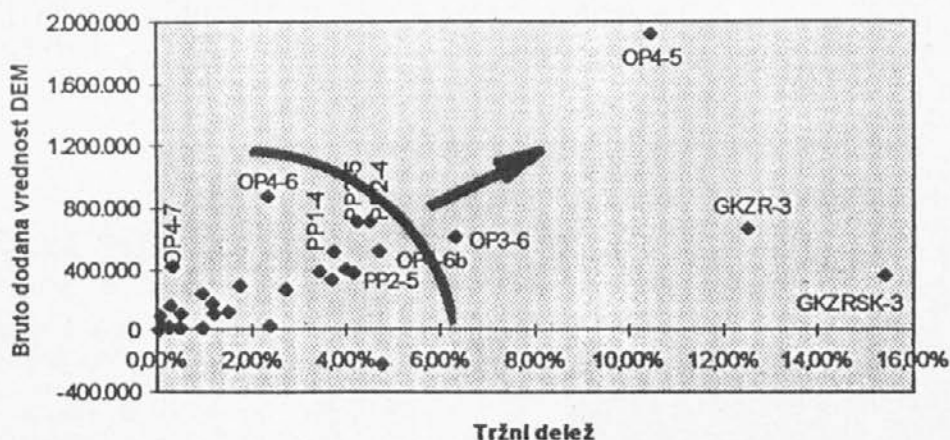


rezultate. Upamo, da lastnik z nami ne bo tako ravnal in bo upošteval naše pripombe, ki smo jih dali na osnutek zakona, po katerem naj bi pridobili sredstva le za investiciji, predvideni v Pharovi študiji (kontrolna linija v Valjarni in optimiranje litja ingotov v Jeklarni).

**Razvrstitev ravenjskih jekel po zahtevnosti in kvaliteti.**

Nr.	Skupina jekel	Predstavnik	Oznaka
1.	Masovna jekla	ST52 - 3	
2.	Konstruktivna nelegirana jekla	Cm45	
3.	Konstruktivna legirana	42CrMoS4	
4.	Orodna legirana	Merilo	
5.	Orodna visokolegirana	OCR12VM	
6a.	Specialna, avstenitna	PK11ex	
6b.	Specialna, feritna in martenzitna	PK2sp	
7.	Hitrorezna	BRM2	

Tržno uspešna so jekla višjih kakovostnih skupin: izdelki ploščatega programa in okroglega programa - skupini 3 in 4. Proizvodnjo teh izdelkov bo treba podpreti z investicijami.



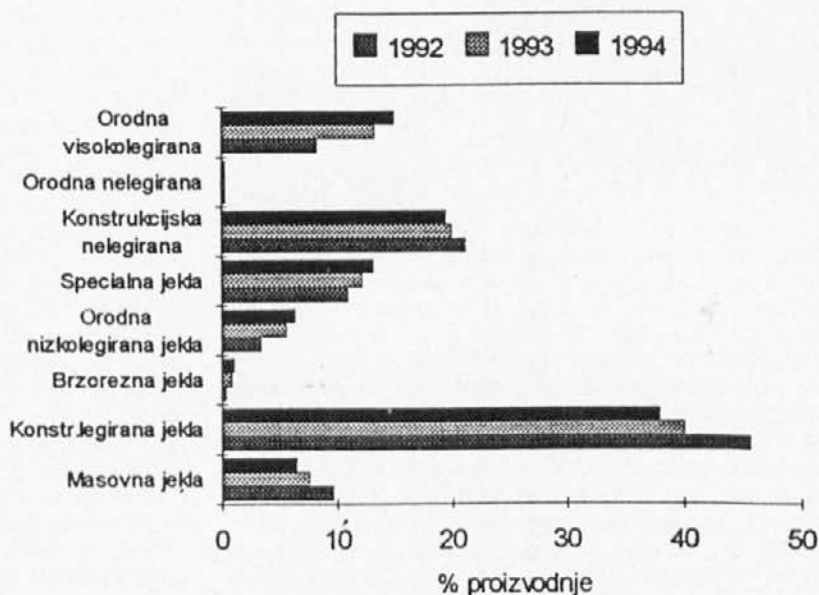
Kakor kaže grafikon, se proizvodnja navadnih, masovnih jekel v zadnjih treh letih zmanjšuje, proizvodnja legiranih orodnih, specialnih jekel pa narašča.

Za Metal je življenjsko pomembno, da odpravimo hrup pri peči UHP ter posodobimo valjavske zmogljivosti, kjer ustvarjamo 70 do 75 odstotkov realizacije. Zelo pomembne so za nas tudi investicije v Kovačnici.

Kolikor bosta vlada in parlament priznala upravičenost naših zahtev in omogočila uresničitev proizvodnih in poslovnih načrtov, bo Metal že v tem srednjeročnem obdobju izšel iz krize."

Mojca Potočnik

Struktura proizvodnje jekla po kvalitativnih grupah





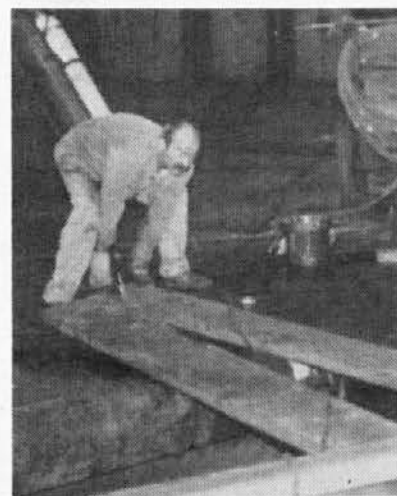
# BREZ REMONTOV V PROIZVODNJI PAČ NE GRE

## Remonti med kolektivnim dopustom

Potek in obseg remontov so v Metalu določili že marca in ju uskladili s kolektivnimi dopusti posameznih obratov. Nekaj popravil in vzdrževalnih del so vzdrževalci opravili že v spomladanskem obdobju (npr. menjava motorja za pogon srednje proge v Valjarni in hidravličnih duš v peči UHP), septembra in oktobra pa bodo v Valjarni popravili še ravnalni stroj in montirali toplotne zapore na konti pečeh. Nekatere

skupine vzdrževalcev - kot npr. industrijski zidarji - pa popravila in rekonstrukcije izvajajo vse leto, odvisno od potreb.

Generalni remontu so v Metalu potekali julija in avgusta. Prvi je bil v Valjarni, in sicer od 9. do 24. 7. na srednji progi. Vzdrževalci so opravili remont valjčnic, hladilne ter dviznih miz, obnovili ogrodja in torno žago IBS ter montirali nove kardanske osovine z varnostno sklopko.



Na težki progi je remont potekal od 12. do 28. 8. Obsegal je zamenjavo pogonskih osov in za lineale, pregled, čiščenje in obnovo drugih sklopov na linealih, valjavskem ogrodju, reduktorjih in prečnem transporterju ter menjavo kardanskih osov in.

V Jeklovleku so kolektivni dopust (od 13. do 31. 7.) izrabili za obnovo luščilnih, vlečnih in brusilnih strojev, na lužilnici pa so popravili ostrešje.

Remont v Jeklarni I se je začel 21. 7. in končal 5. 8. Vzdrževalci so obnovili mehanizem za nagib 10-tonske peči, pregledali reduktor in zamenjali elektrodne glave, na VPP pa vodno hlajene cilindre, mehanizem za spuščanje podesta in dozirne trakove. V Jeklarni II so delavci med 10. in 28. 8. na novo postavili komandno kabino z glavnim nosilnim stebrom za Bofors, pregledali in popravili so opremo v vakuumskem stolpu ter spustili podest peči UHP, zamenjali

"Remont je v marsikaterem obratu edina priložnost za pregled strojev in naprav ter hkrati možnost za pripravo nadaljnjih sanacijskih posegov. Ni dvoma, da so vzdrževani stroji in dobro opravljene remontne popravila pogoj za uspešno in učinkovito proizvodnjo, zato se je tega treba zavedati tudi pri načrtovanju finančnih sredstev zanje", je povedal dipl. inž. Mitja Živič, ki je v Metalu odgovoren za vzdrževanje.

pa so tudi trakove na napravi za doziranje legur ter postavili več ograj.

V Kovačnici so vzdrževalci v dneh od 21. 7. do 7. 8. končali remont 1800 in 1200-tonske stiskalnice ter 7 in 3-tonskega manipulatorja, pregledali pa so tudi kovaški stroj in popravili krožno ter žarilne in ogrevne peči.

## Konec remonta je že začetek novega

"Ko se remont konča, se že začnejo priprave na naslednjega. Na podlagi ugotovitev o stanju opreme in strojev izdelamo načrte za remont v prihodnjem letu. Pregledati je treba tudi zalogo rezervnih delov, popraviti zamenjano opremo ter naročiti vse potrebno," je razložil inž. Živič.

V Metalu si prizadevajo, da bi bili remontu, seveda - kjer je to sploh mogoče - enakomerneje razporejeni skozi vse leto in ne bi potekali praviloma le med kolektivnim dopustom. Število njihovih vzdrževalcev je namreč omejeno. Čeprav želijo čim več narediti sami, pa morajo zaradi povečanega obsega dela oziroma poletnih remontov najeti tudi zunanje sodelavce - tako so npr. na srednji in težki progi v Valjarni domačim vzdrževalcem na pomoč priskočili še ključavničarji iz Hidromontaže, Koprema in Instalaterja. Včasih se dogaja, da zaradi remontov, ki potekajo sočasno, tudi zunanja podjetja ne morejo zagotoviti zadostnega števila sodelavcev. Oteženo je tudi t.i. posojanje delavcev med obrati, saj jih potrebujejo povsod.

V Metalu je zaposlenih 109 vzdrževalcev. Strojno in elektro vzdrževanje je organizirano po obratih, in sicer v Jeklarni, Valjarni in Kovačnici. V organizacijski enoti Vzdrževanje, ki jo vodi inž. Živič, so vzdrževalci s področja gradbeništva, elektronike in mazarja, strojni in elektro vzdrževalci pa so mu podrejeni v strokovnem pogledu. **Delo vzdrževalcev je naporno: remontu potekajo poleti, ko je v tovarniških halah neprijetna vročina; njihovo delo se pogosto zavleče prek 8-urnega delavnika; praviloma med remontu ne morejo imeti letnega dopusta, čeprav je sezona na vrhuncu; ko proizvodnja po končanem remontu ponovno steče, pa morajo biti na delu, da posredujejo, če pride do zapletov... Zato si vsi vzdrževalci, tako domači kot zunanji, zaslužijo pohvalo za letošnje uspešne remonte v Metalu.**



"Gospod Pahor, ob prvi presoji leta 1992 ste dobili 87,1 odst. možnih točk in bili uvrščeni med dobavitelje skupine B, zdaj pa ste se s 93,1 odst. točk povzpeli v skupino A in se uvrstili med redne Revozove dobavitelje. Je bila odlična ocena za vas presenečenje?"

"Odlično oceno smo si želeli in smo je veseli, saj jo potrebujemo; je namreč pogoj, da kot proizvajalec stabilizatorjev še naprej ostanemo med dobavitelji Revoza. Če ne bi dosegli 90 točk, bi morali v najkrajšem času odpraviti pomanjkljivosti, drugače bi se lahko poslovlili od tega pomembnega kupca. Po drugi strani pa do pretiranega veselja ob tej oceni nismo upravičeni, saj sta presojevalca marsikje ugotovila pomanjkljivosti, ki jih bo treba v prihodnjih mesecih odpraviti. Prej kot v letu dni nas namreč čaka ponovna presoja."

**"Na katerih področjih ste najšibkejši?"**

"Pri prvi presoji smo dobili najnižjo oceno za kakovost v proizvodnji in obvladovanje procesa (75 odst. točk), sledili sta kakovost zunanjih dobaviteljev (78,6 odst.) ter zasnova procesa in industrializacija (81,3 odst.)."

Pri sedanjem ocenjevanju se je najslabše odrezala politika vodstva na področju kakovosti - s 86,9 odst. točk je ostala na isti ravni kot pred dvema letoma, pod 90 odst. (89,3 odst.) točk pa je dobila kakovost zunanjih dobav."

**"Zakaj je bila slabše ocenjena politika vodstva?"**

"Presojevalca sta ugotovila, da sicer obstaja ustna pripravljenost, ni pa dovolj osebne zavzetosti najvišjega vodstva pri organiziranju in vzpostavljanju sistema kakovosti v STO. Najbolj je znižalo oceno to, da nismo imeli celoletnega programa notranjih presoj. Te prispevajo k temu, da se izboljša poslovni sistem, kar seveda nima neposredne zveze s kakovostjo izdelka, jo pa zagotavlja."

**"Kaj je vplivalo na oceno zunanjih dobav?"**

"Imamo še star računalniški sistem evidentiranja blaga na vhodu v železarno. Za kakovost blaga jamči podpis prevzemalca. To pa ni dovolj, saj bi morali zbirati podatke o karakteristikah izdelka ter o upoštevanju toleranc. Jasno bi moralo biti, ali je izdelek neoporečen ali pogojno neoporečen, in navedeni ukrepi, izrečeni v primeru odstopanj. Tudi naše informacije moramo še izboljšati in izpopolniti."

**"Katero področje pa je bilo ocenjeno najbolje?"**

"Zasnova proizvoda in obvladovanje zanesljivosti, to je razvoj. Nad povprečjem je bilo tudi področje okolje in tokovi. Pričakovali smo tudi najvišjo oceno za merilnico, vendar smo

# KAKOVOST NAM MORA ZLESTI POD KOŽO

Vest o dobri Revozovi oceni za zagotavljanje kakovosti v STO smo objavili že v 8. številki Informativnega fužinarja, tokrat pa tej temi znova namenimo pozornost. O presoji in problematiki zagotavljanja kakovosti v STO sva se pogovarjala z dipl. inž. Dušanom Pahorjem, vodjem OE Kakovost.

tam ostali na povprečju zaradi konkretnega primera pomanjkljivosti."

"Kljub posameznim spodrslijem ste dobili dovolj visoko povprečno oceno, da ste sprejeti med redne dobavitelje Revoza. Ali to predstavlja za vas tudi spodbudo, da si boste prizadevali pridobiti še certifikat ISO 9001?"

"Želja, da bi pridobili mednarodni certifikat, je že stara. Za to so potrebne dodatne aktivnosti, ker se vprašalnika precej razlikujeta. Preden koga povabimo na presojo, bi morali še marsikaj postoriti. Zdaj je bilo težišče presoje na Vzmetarni, ker gre Revozu predvsem za proizvodnjo stabilizatorjev. Če bi hoteli pridobiti certifikat ISO 9001, bi morali podoben sistem kakovosti uvesti v vseh obratih STO, kjer takih pritiskov kupcev glede zagotavljanja kakovosti doslej še niso občutili. Konkurenca v avtomobilski industriji je tako huda, da vsak, kdor ne poskrbi za urejenost in kar največjo racionalnost poslovnega sistema, izpade. Urejen sistem zagotavljanja kakovosti pa ima še druge pozitivne učinke. Predvsem vpliva na zmanjšanje stroškov dela in na celotno izboljšanje stanja v podjetju. Vsi vodstveni ljudje bi si zato morali prizadevati za to, da bi zagotavljanje kakovosti zlezlo pod kožo vsem zaposlenim. To pomeni, da bi se vsak moral obnašati, kot da je naslednji v verigi kupec, ki mu moraš dati iz rok le najboljše, če pa že pride do napake, moraš to povedati, ne pa, da se napaka odkrije šele na koncu, ko so stroški že bistveno večji kot ob njenem nastanku."

**"Sistema kakovosti torej kljub vsem prednostim, ki jih prinaša, ni lahko zagotoviti?"**

"Kar si prizadevamo doseči mi, je v naprednejših evropskih podjetjih že minimum. Vendar si težko predstavljamo, da bi npr. kdo sam prijavljal svoje napake. Še naprej od našega sistema kakovosti je celovito zagotavljanje kakovosti, ob tem pa v Evropski skupnosti že nastajajo dodatni predpisi, predvsem s področja varstva okolja."

**"Po uspešni Revozovi presoji torej v STO ne boste počivali?"**

"Nikakor. V dveh mesecih moramo pripraviti program ukrepov, s katerimi bomo v roku enega leta odpravili ugotovljene pomanjkljivosti, skrbeti pa moramo tudi, da nam dosežena raven kakovosti na nobenem področju ne upade."

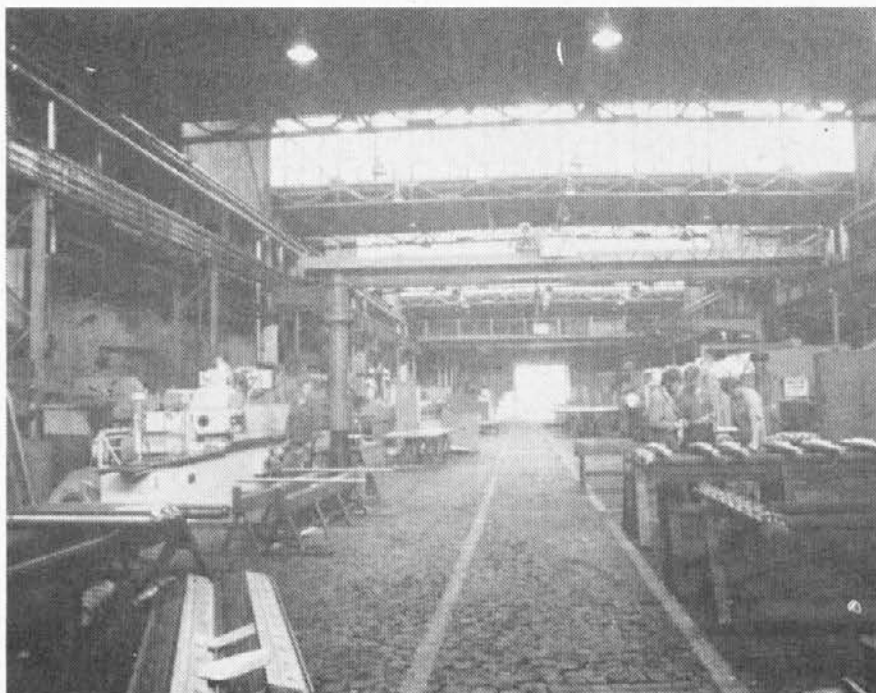
**"Kaj odlična ocena pomeni za STO?"**

"Predvsem je pomembno, da smo sprejeti v skupino A in smo še naprej Revozovi dobavitelji. Računamo lahko na nadaljnje sodelovanje z njim, uspešnejši pa smo tudi, ko naše proste zmogljivosti ponujamo še drugim možnim kupcem."



# VALJI

## SO SE UDOMAČILI NA SVETOVNIH TRGIH



Ravenski valji so se začeli izraziteje uveljavljati na zahodnih trgih pred desetimi leti. Kot smo zapisali v 3. št. Informativnega fužinarja leta 1984, so se z njimi tedaj Stroji in deli uspešno predstavili v Ameriki, do danes pa so se na tem in na številnih drugih tržiščih od Evrope do Indije že povsem

ni bila lahka in ne enosmerna. V zvezi s proizvodnjo valjev so imeli v nekdanjem tozdu Stroji in deli različne načrte, nazadnje je obveljalo, da ostane oddelek v sklopu družbe Stroji, d.o.o. Pri osvajanju tržišč so morali proizvajalci valjev premagovati različne težave, saj je tehnologija

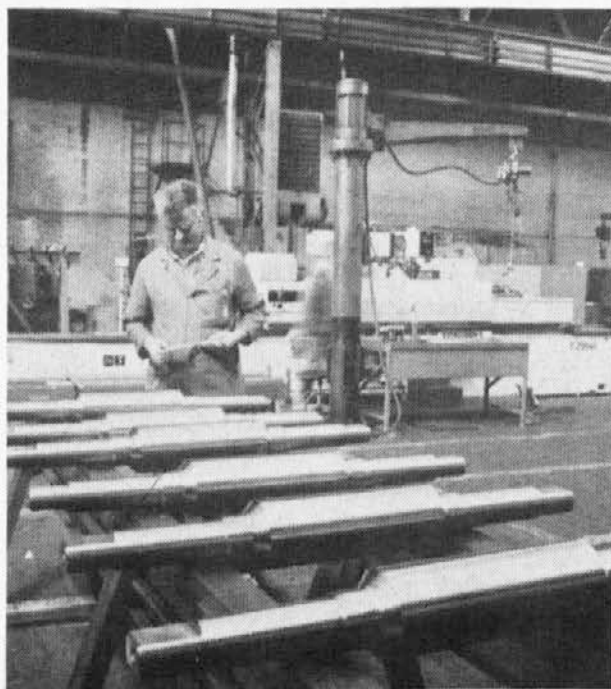
so probleme v vseh delih proizvodne verige in, kakor kaže, so največ dosegli pri končni, mehanski obdelavi valjev.

Že vtis, ko vstopiš v proizvodno halo, je bistveno drugačen kot pred, recimo, petimi, šestimi leti. Tedaj je tam vse vrelo, delo je potekalo v nekakšni

Pred dnevi - bila sem tam nekaj dni pred koncem meseca - se mi je zdelo, kot da nisem prišla k valjem. Nikjer ni bilo kupov za odpremo pripravljenih valjev, nihče ni tekal od stroja do stroja, nihče ni vpil ... Vsak je bil na svojem delovnem mestu in mirno delal, valjev za končno kontrolo je bilo le toliko, da kontrolor ni bil brez dela.

Odpreme ne merijo več v tonah, temveč v markah in dolarjih. Izvažajo jih v okrog dvajset različnih držav, proizvodnja pa je bila v letošnjih prvih šestih mesecih za dvajset odstotkov večja od lanske.

Vendar se tako zaposleni v proizvodnji kot vodstveni in komercialni delavci v oddelku in podjetju zavedajo, da jih doseženo ne sme uspavati. Na tržišču morajo biti nenehno navzoči, kot pa je dejal vodja priprave dela valjev inž. Mate Vladislavič, si prizadevajo odpraviti tehnološke pomanjkljivosti v metalurškem delu proizvodne verige in doseči dogovor s Kovačnico glede pravočasne dobave odkovkov.



**Jože Podvratnik**, medfazni in končni kontrolor, se je strinjal, da se je pri proizvodnji valjev v zadnjih letih veliko spremenilo. "Predvsem sem vesel, da se je tako izboljšala kakovost obdelave," je dejal. "Imamo zelo malo izmečka, dimenzijska kakovost je ustrezna. Pred nekaj leti smo morali veliko valjev dajati v popravilo, na kromiranje, zdaj dodatnih obdelav skoraj nimamo več. To ni rezultat nove, boljše strojne opreme, ampak prizadevanja ljudi. Spremenili so pristop do dela, veliko so se naučili od tujih prevzemalcev, ki so nam ob napakah, ki so jih ugotovili na valjih, svetovali, kako se jim lahko izognemo. Hkrati, ko smo začeli bolje obvladovati tehnologijo, se je spremenilo tudi vzdušje v delavnici. Vse poteka umirjeno, zbrano. Pomemben je začetek šihata. Nihče nikogar ne priganja, nihče ne vpije ali zmerja. Vsak v miru popije svojo kavo in se nato loti dela. Valje odpremljamo sproti, zato ob koncu meseca ni več nekdanje norije."

udomačili, tako da izvažajo kar 95 odstotkov različnih vrst in kvalitet valjev.

Sveda pot do uveljavitve

izdelave zapletena in povezuje metalurško in kovinsko predelovalno stroko ter toplotno obdelavo. Reševali

napetosti, živčnosti. Zadnje dni v mesecu tja ni bilo dobro priti, kaj šele koga ogovoriti ali kaj spraševati.

# CPS

## sodeluje z družbami Železarne Ravne

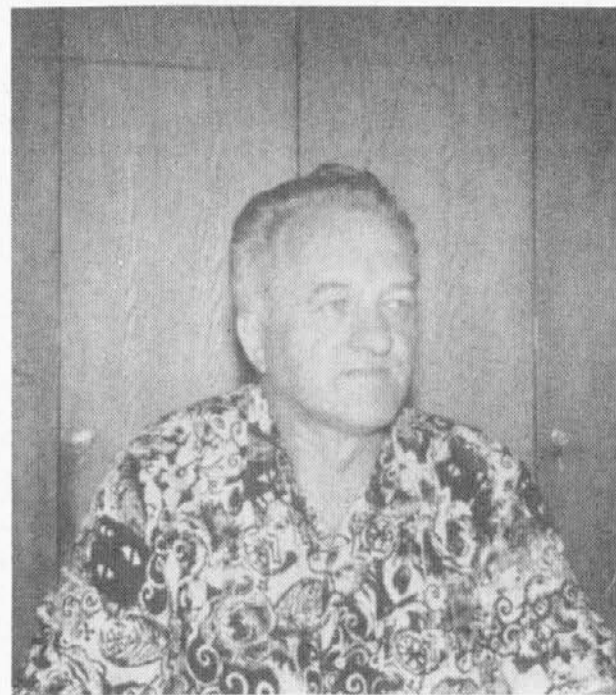
V 8. št. Informativnega fužinarja smo poročali o odpremi stiskalnice HKV 63, ki so jo v STO izdelali za nemško firmo Eumuco, in zapisali, da je posel priskrbelo podjetje CPS (Center za poslovno svetovanje) iz Ljubljane. Zanimalo nas je, kako to podjetje sodeluje z ravenskimi družbami.

Predstavniki CPS inž. Ivan Pogačar je povedal:

"S podjetji Železarne Ravne sodelujemo že več ko dve leti, najdlje s STO. Pridobivamo zahtevna naročila, predvsem na nemškem tržišču. Največ poslujemo z znano nemško firmo Eumuco. Lani so v STO izdelali za Eumuco pet transporterjev, v zaključni fazi pa so še trije. Največje naročilo je bilo za Manesmann Demag; zanj so izdelovali dele za valjanje tanke pločevine. Zahtevna je bila tudi izdelava prej omenjene stis-

kalnice, ki jo je STO sicer izdelal po Eumucovi dokumentaciji, marsikatero tehnično rešitev pa je bilo treba najti med procesom izdelave, v dogovoru z naročnikom. V izdelavi je še voziček za menjavo orodja na 7000-tonski stiskalnici. Gre za unikatni izdelek.

V STO z izdelavo strojev še nimajo veliko izkušenj, imajo pa tudi premajhne zmožljivosti v



montaži, vendar s tem podjetjem uspešno sodelujemo, naročniki so z njihovim delom zadovoljni, zato pričakujemo še nadaljnja naročila zanje.

Za CPS so precej delali tudi v družbi Stroji. V letih 1993 - 1994 so naredili in odpremili štiri mehanske stiskalnice, tri stroje za predkovanje ter dva stroja RV1. Skupna teža teh strojev je bila 300 ton. Izdelali bodo še napravo za podajanje profilov v razrez.

Doslej smo že precej sodelovali tudi z Noži. Zanje smo priskrbeli vrsto različnih naročil za nemško tržišče."

Imeti trg pomeni imeti delo. Podjetje CPS ima pomembne zveze na nemškem tržišču, zato je sodelovanje z njim za ravenska podjetja mehanske predelave zanimivo in dobrodošlo, čeprav jim je ljubše delo brez posrednikov.

M.P.

## OSKRBA Z ENERGIJO V JULIJU 1994

V juliju sta bili dobava in oskrba porabnikov s primarnimi in sekundarnimi energenti v redu.

V času (23.7.), ko je Petrol DO Zemeljski plin obnavljal plinsko instalacijo v svoji MRP, smo plinske peči oskrbovali s plinom propanbutan, parne kotle pa z mazutom. Od 25. do 29.7. pa smo opravljali servis na mešalni napravi zemeljskega plina v MRP Železarne Ravne. V času servisiranja so bile občasne prekinitve oskrbe z zemeljskim plinom, nadomeščali pa smo ga s propanbutanom. Zaradi teh del smo za proizvodnjo porabili 28.372 kg več propanbutana, kot bi ga sicer.

Na parnih kotlih pa smo pokurili 42.400 kg odpadnih olj in 2.000 kg mazuta.

V juliju smo zbrali 128,2 m<sup>3</sup> emulzije in iz nje pridobili 18.200 kg olja za sežig. Skupno smo zbrali 42.400 kg odpadnih olj, in sicer poleg olja, pridobljenega s cepljenjem emulzije, še 1.900 kg od družb železarne in 22.300 kg od zunanjih dobaviteljev.

Poleg redne oskrbe z energenti smo opravljali še načrtovane preventivne preglede na energetskih napravah in plinskih ogrevnih ter žarilnih pečeh.

Ogrevno kovaško peč št. 7 smo predelali z mazuta na zemeljski plin. V EPŽ smo napeljali čisti zemeljski plin (ZP) za strojno odrezovanje ingotov.

27.7.1994 je prišlo do strojeloma na zračnem vijakačnem kompresorju JAGER, zaradi česar so bili potrebni določeni posegi. Porabnike oskrbujemo s pomočjo drugih kompresorjev, tako da ni pomanjkanja komprimiranega zraka.

Izvedli smo delni hidravlični izračun omrežja pitne vode in nato uravnali tlak v medsebojnih vejah. Tako je sedaj oskrba posameznih končnih porabnikov boljša. Opravljali pa smo tudi usluge in servisna dela za zunanje naročnike.

Poleg operativnih posegov pri izdelavi in popravilih instalacij ter energetskih naprav smo izdelovali tudi potrebno dokumentacijo za predelave in novo strojno opremo.

Inž. Ferdinand Kotnik



## STROKOVNI ČLANEK

# SNOV ELEKTROUPOROVNIH GRELCEV

## Izbira temperature

Električni tok najpreprosteje vprežemo v pečeh, katere segreva čista elektronska kljubovalnost - električna upornost. Izpopolnili so visokouporovne snovi, da ohranijo korozijsko odpornost in precej visoko trdnost tudi še, ko so zelo vroče. To so zlitine Ni-Cr, Fe-Cr-Ni ali Fe-Cr-Al, lahko pa tudi čiste, težko taljive, kemijsko obstojne kovine, kot so platina, molibden, tantal ali volfram. Zelo dobre so nekatere kemijske spojine, med njimi so se izkazali mešanci med kovinami in nekovinami, tako imenovani cermeti (keramika - metal).

Neprevisoke temperature, npr. 1100°C, dosegamo z zlitinami Ni-Cr-Fe. Teh ne smemo uporabljati v vakuumskih pečeh, ker prehitro izhlapijo in vse zapacajo, od izdelka do peči.

Z malo večjo upornostjo se spopada električni tok v žicah Cr-Al-Fe, ki pa so pri visoki temperaturi zelo krhke ter zato uporabne le z dobrimi ognjevarnimi podporami. Včasih so zaščitene v ognjevarnih cevkah iz magnezijevega oksida in tedaj jih smemo krmiti le z majhnim tokom. Te so za manjše moči, ker sicer s svojim nezmerim napihovanjem raznesejo cevke. Nasploh pa so te zlitine dobro obstojne proti oksidaciji, ker se kmalu oblečejo v plast glinice, kateri škodujejo le neprimerne lahko taljive primesi v keramičnih podporah.

Bolj obstojen je SiC - silicijev karbid - ki se trudi vse do 1310°C.

Na 1380°C pa se vzpne grafit, vendar ne more obstati niti veliko niže, če voharajo okoli njega molekule kisika, ogljikovega dvokisa ali vodne pare.

Za ogrevanje nad 1350°C pa do 1480°C uporabljamo težko taljive liste kovine (Pt, Mo, Ta, W). Kakorkoli so drage ob prvem nakupu, je poznejše strošek z njimi zelo majhen, ker dobimo nove za stare.

Do 1650°C so zelo obstojni proti oksidaciji in se tudi toplotno ne utrudijo zlepa grelci iz nekovin, kakršna je npr. molibdenov bisilicid. Delajo nam pa težave med oblikovanjem in uporabo, ker so zelo krhki pri sobni temperaturi in imajo končni stiki zelo majhno upornost. Zaradi krhkosti moramo izdelke previdno vlagati v hladno peč, da ne zadenemo ob grelni element. Podobne sitnosti so s cermeti. Kakor kaže, je v teh dveh primerih večja občutljivost zunanji znak večje zmožnosti.

## Atmosfera

Poleg temperature odloča o življenju tudi atmosfera.

a) Če imamo oksidacijsko atmosfero, se v njej dobro obnese 80 % Ni - 20 % zlitine Cr, in to v zelo širokem temperaturnem območju. To pomeni, da shodimo z zelo majhnimi zalogami grel, kar veseli finančnike. Kadar pričakujemo v atmosferi še Zr, Pb ali S, vgradimo grelce iz zlitine z manj niklja (65 % Ni - 30 % Cr - 5 % Fe).

Ker se v oksidacijski atmosferi med 1250°C zlitine Ni-Cr zelo hitro oksidirajo in zato celo stalijo, vzamemo drugačne, z železom in s 23 % Cr, 4,5 % Al in včasih še 1 % Co (Ravna 1, 2). Pa tudi zlitine Fe-Cr-Al niso popolne, temveč so obstojne le na zraku, ne pa v drugih oksidacijskih atmosferah, npr. kjer gostuje žveplo.

Med 1280°C in 1310°C pošljemo v boj grelce SiC, ki pa se obdržijo le, če ni v atmosferi ogljikovodikov.

b) Od cementacijskih atmosfer so posebno nevarne eksotermne, ki ne dopuščajo uporabe zlitine Ni-Cr (ali Ni-Cr-Fe) nad 1000°C. Krom je namreč tako dojemljiv za ogljik, da se zaradi naogljichenja celo mestoma stali grelna žica. Dodatki ogljika ali amonijaka (za nitrocementacijo) endotermnemu plinu dovolijo uporabo grel Ni-Cr, ki niso v keramičnih zaščitnih cevah, le do napetosti 30 V. Ogljik bi jim namreč ob nespoštovanju tega pravila hudo skrajšal življenje, enako pa tudi napenjalnim žicam in priključkom.

S keramično oblečene žice si tudi ne privoščijo več kot 10 V, da ne bi preskakovale iskre na priključkih v opeki, ki je impregnirana z ogljikom.

Ne smemo pa uporabiti v pečeh za cementacijo grelcev iz Si C, ker bi vsrkali ogljik, nakar bi izgubili upornost in tako predrzno preobremenili transformator, da bi ga prežgali.

c) V kemiji visokih temperatur so doma tudi (redukcijske) atmosfere, od katerih je grelom Ni-Cr najmanj nevarna vodik - dušikova v razmerju 3:1. Nad 1090°C je suh vodik veliko varnejši od zraka, ki pri taki temperaturi močno pospeši oksidacijo. Popolnoma drugačen je vlažen vodik, saj okuži zlitino z "zeleno trohno" že nad 950°C.

Ta trohnoba je temnozelen nekakovosten oksid, ki je prepusten in zelo različen od gostega zaščitnega, nastajajočega na žici Ni-Cr v oksidacijski atmosferi.

Na nesrečo tudi redukcijske atmosfere oksidirajo - vsaj selektivno. - Izjemi sta popolnoma suh vodik ali razpadli amoniak.

Zelena trohnoba nastopi le med 920° in 980°C v atmosferi, ki je za Cr oksidativna, za Ni pa redukativna. Posledica tega druženja je nekaj zbrastega: zelena prevleka iz pasov kromovega oksida, med katerimi so nikljeve površine.

Veliko bolj smemo zaupati grafitnim grelcem. Toda ponovimo: nobenega O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub> ali H<sub>2</sub>O!

Prav dober je silicijev karbid, ki se tudi na zraku kar dobro odreže. Malo manj vzdrži v mešanici vodika z dušikom 1:3 ali v čistem vodiku.

d) V atmosferi so pogosto prav nevarni žveplo, svinec ali cink.

Žveplo lahko izstopi iz kurilnega plina, če ga uporabljamo kot varovalno atmosfero. Ali prileze iz ostankov rezalne tekočine, tesnil ali opeke peči. Nastane žveplovodik ali oksid, zaradi katerih dobi jeklen izdelek hude izpuščaje in jamice. Kugo še najbolj varni pričakamo z grelci iz 35 % Ni - 25 % Cr-Fe.

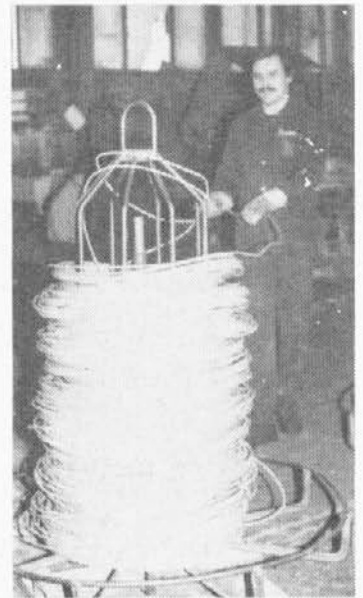
Še napadalnejši je svinec, ki grelce iz Ni-Cr uniči v nekaj urah, ker zelo ročno predela površino v svinčev kromat. Prihlapi pa svinec iz svinčevih bronov med sintranjem, zato se ga pazimo predvsem v takih pečeh. Tudi v tem primeru bomo iz prednosti izbrali spirale iz 35 % Ni - 25 % Cr - 40 % Fe.

Cinku se moremo upreti z grelci iz SiV, ki vzdržijo tudi S in svinčeve napade tako pri visoki kot pri nizki temperaturi. Stearati, ki jih uporabljamo med sintranjem za mazivo in vezivo prahov, so nezaželeni darovalci ogljika, ki uničuje grelce iz Ni-Cr s tem, da jih naogljčuje. Neposredno pa je škodljiv cink, ki ga dobimo, ko lotamo nikljevo srebro, iz katerega hlapi ravno cink in skuša legirno poslabšati grelne elemente. V tem poskušanju tudi uspeva. Preventiva je keramična zaščita grel iz Ni-Cr ali pa so grelci kar iz SiC.

e) Nasprotje vsem tem neprijetnim, pa žal nujnim, nesnagam je vakuum, vesoljsko čista prostornina. V njem vzdržijo spirale iz zlitin Ni-Cr sicer kar precej dobro, toda že pri 1120°C tako krepko izdihavajo krom, da imamo prekajevalnico v malem: ogrozijo vakuum in s tem smisel teh peči, umažejo izdelke v peči, zastrupijo in končno pokončajo same sebe. Saj vemo, da v vakuumu kovine veliko lažje hlapijo kot v zraku, podobno kot čaj na vrhu visoke planine veliko hitreje zavre kot na kuhalniku v dolini. Gostota energijskega toka naj bo zato v teh pečeh z vakuumom razmeroma majhna. Višja je temperatura, manjša sme biti na površini gostota toplotnega toka.

Pomislimo, da npr. čisti krom popolnoma shlapi že pri 2670°C. Da tudi najboljstojnejše kovine na visoki temperaturi pridno izparevajo svoje atome, nam dokazuje izguba teže kovinskih kosov, kot so grelni elementi.

V 1000 urah delovne dobe v vakuumski peči izgubijo 1 % svoje teže: platina pri 1600°C, molibden pri 1900°C, tantal pri 2400°C in tudi volfram ni nepremagljiv pri 2550°C. Pa je še zelo daleč do vrelcišča: Pt pri 4500°C, drugi elementi pa med 5500°C in 6000°C.





# KULTURA

## KULTURNA KRONIKA

9. julija so na srečanju slovenskih državnikov pri Najevski lipi nastopili: kvartet Zdovčeve dečve iz Koprivne, nonet Črnjanski pobi, igralec Mitja Šipek, ki je predstavil žnuranje in ročno tesanje, ter igralka in pevka Jerca Mrzel. Turistično društvo Črna je pripravilo starodavni koroški običaj štehvanje.

23. julija je bil v prevaljski cerkvi koncert Ljubljanskega kvinteta trobil. Lepi prireditvi je jemal sijaj le (pre)skromen obisk poslušalcev.

31. julija je Pihalni orkester ravnskih železarjev igral na srečanju Alpe-Jadran v Velikovcu.

13. avgusta so v župnijski cerkvi na Prevaljah nastopili: mešani zbor pod vodstvom Jožka Kerta, mladinski zbor

z dirigentom Marijanom Berložnikom ter organisti Renata Mirkac - Burdzy, Lojze Lampret in Marko Motnik. Koncert so priredili v čast farnemu prazniku.

Od 13. do 21. avgusta je bil v Črni 39. koroški turistični teden. Na njem so se zvrstile tudi nekatere kulturne prireditve.

Prvo nedeljo v tednu je bil popoldne sprevoz vozil, na katerih so kmetje iz okolice Črne prikazali starodavna kmečka opravila in domače obrti. Društvo kmetov je pripravilo razstavo domačih jedi, zvečer pa so pri gostilni Rešer nastopile citrarke.

V torek je bil v Kulturnem domu literarni večer s Poldetom Bibičem, v petek pa je pri gostišču Drofelnik igral na citre Karli Gradišnik. V soboto zvečer je bilo v Črni srečanje harmonikarjev, med tednom pa so na številnih plesiščih igrali razni zabavni in narodnozabavni ansambli.

Tudi sicer je koroško poletje minilo v znamenju zabavnih prireditev. Največ jih je bilo na letnih kopaljskih v Mežici in na Ravnah.



## NOVE KNJIGE V KOROŠKI OSREDNJI KNJIŽNICI RAVNE

- Blaukopf, K.: Glasba v družbenih spremembah. - Ljubljana : ŠKUC, 1993. - (Studia humanitatis)
- Brajša, P.: Managerska komunikologija. - Ljubljana : Gospodarski vestnik, 1994
- Conder, S.: Drevesa za majhne vrtove. - Ljubljana : Mladinska knjiga, 1994. - (Moje vrtno rastline)
- Derrick, I.: Razmnoževanje. - Ljubljana : Mladinska knjiga, 1994. - (Moje vrtno rastline)
- Frelj, V.: Reja nojev. - Ljubljana : samozaložba, 1993
- Goursau, H.: Evropski slovar : slovensko-angleško-nemško-italijansko-špansko. - Ljubljana : Mladinska knjiga, 1994. - (Cicero)
- Kirschner, J.: Obramba pred manipuliranjem. - Ljubljana : DZS, 1994
- Kirschner, J.: Umetnost manipuliranja. - Ljubljana : DZS, 1994
- Kosel, B.: English for mechanical engineers. - Ljubljana : Fakulteta za strojništvo, 1993
- Kovač, B.: Kako lastniti slovensko podjetje. - Ljubljana : Gospodarski vestnik, 1993
- Kovačič, A. - Vintar, M.: Načrtovanje in gradnja informacijskih sistemov. - Ljubljana : DZS, 1994
- Marinšek, N.: Zakon o tujih vlaganjih. - Ljubljana : Slovenska založba, 1993
- Maržinek-Spaeth, E.: Učim se jahati. - Ljubljana : Kmečki glas, 1994
- Mayer, J.: Vizija ustvarjalnega podjetja. - Ljubljana : Dedalus, Založba Ikra, 1994
- Mill, J. S.: O svobodi. - Ljubljana : ŠOU, 1994. - (Krt : 88)
- Mojstrovine v muzejih sveta. - Ljubljana : Mladinska knjiga, 1994
- Pinter, T.: Portreti sodobnih slovenskih književnikov. - Ljubljana : Studio Etic, T. Pinter, 1993
- Sperry, P. N.: Šport in medicina. - Ljubljana : DZS, 1994
- Taseški, L.: Paradox za Windows okolje. - Izola : Desk, 1993
- Vitežnik-Jelen, S. - I. Jelen : CorelDraw. - Izola : Desk, 1993
- Vzorci gospodarskih pogodb. - Ljubljana : Slovenska založba, 1993
- Wiesthler, F.: Latinsko-slovenski slovar. - Ljubljana : Kras, 1993
- Zakon o tujih vlaganjih. - Ljubljana : Slovenska založba, 1993
- Zaviršek, D.: Ženske in duševno zdravje. - Ljubljana : Visoka šola za socialno delo, 1994
- Žumer, V. - N. Čžek : Računalnik. - Maribor : Tehniška fakulteta, 1993

Izbor: Darja Molna

## NOVE REVIEJE V STROKOVNI KNJIŽNICI

- BUSINESS WEEK INT., NEW YORK, ZDA
- CAD-CAM REPORT, HEIDELBERG, NEMČIJA
- CHEMICAL TECHNOLOGY EUROPE, COVENTRY, VELIKA BRITANIJA
- CHOICES, NEW YORK, ZDA
- CONTROL ENGINEERING, NEW YORK, ZDA
- DIN MITTEILUNGEN, BERLIN, NEMČIJA
- FER DE LANCE, PARIZ, FRANCIJA
- FINITE ELEMENTS IN ANALYSIS AND DESIGN, AMSTERDAM, NIZOZEMSKA
- GRAPHIS, NEW YORK, ZDA
- JANE'S DEFENCE WEEKLY, SURREY, VELIKA BRITANIJA
- MATERIAL PRÜFUNG: MATERIAL TESTING, DUESSELDORF, NEMČIJA
- MECHANICAL ENGINEERING, NEW YORK, ZDA
- MM MASCHINENMARKT, WURZBURG, NEMČIJA
- NOVA PROGA, LJUBLJANA, SLOVENIJA
- OKOLJE, LJUBLJANA, SLOVENIJA
- PODJETJE IN DELO, LJUBLJANA, SLOVENIJA
- POWDER METALURGY, LONDON, VELIKA BRITANIJA
- PRAKTISCHE METALOGRAFIE, STUTTGART, NEMČIJA
- PRODUCT LITERATURE REVIEW, MIAMI, ZDA - SCANNING, MAHWAH, ZDA
- STACKS, SAN FRANCISCO, ZDA
- STAHL UND EISEN, DUESSELDORF, NEMČIJA
- STEEL RESEARCH, DUESSELDORF, NEMČIJA - STEEL TIMES, REDHILL, SURREY, VELIKA BRITANIJA
- STROJARSTVO, ZAGREB, HRVAŠKA
- TECHNISCHE RUNDSCHAU TRANSFER, BERN, ŠVICA
- VALVE MAGAZINE, WASHINGTON, ZDA
- VARILNA TEHNIKA, LJUBLJANA, SLOVENIJA
- WERKZEUG UND FORMENBAU, LANDSBERG, NEMČIJA

# ŠPORT

## PLAVANJE

Letna prvenstva so se iztekla; plavalci in plavalke Fužinarja se že vneto pripravljajo na tekmojanja v zimskem obdobju. Zadnji dve tekmovanji v poletni sezoni sta bili v Kranju in v Kamniku. Tako so se dečki in deklice v Kranju od 29. do 31. julija pomerili za naslove državnih prvakov. Mladi Fužinarjevi plavalci so osvojili 8 medalj, od tega eno zlato, dve srebrni in pet bronastih. Prvo mesto je osvojila Lidija Breznikar v disciplini 200 m prsno, na polovico krajši progi je bila 4., na 200 m mešano pa 6. Marko Šuler je osvojil dve odličji v hrbtnem slogu, srebrno na 100 in bronasto na 200 m, bil pa je še četrti na 100 m prosto. Tudi Miha Tisovnik si je priplaval dve medalji, srebrno je dobil za 2. mesto na 200 m hrbtno, bronasto pa za 3. mesto na polovico krajši progi. Poleg

za ravenske tekmovalce uspešno. Med kadeti se je zlasti odlikoval Primož Abraham z drugim mestom na 50 m delfin in tretjim mestom na 50 m hrbtno. Matjaž Čepelnik je bil v tej konkurenci enkrat peti, Anja Srebotnik pa dvakrat sedma. Med deklicami je Merzdovnikova osvojila srebrno odličje v prsnem slogu, Frasova pa bronasto v disciplini 50 m hrbtno. Poleg tega je bila Špela Fras še enkrat četrti in enkrat sedma, Breznikarjeva pa enkrat peta.

## NOGOMET

Čeprav novinci, so nogometaši Korotana Suvela odlično startali v prvenstvu I. slovenske lige. Najprej so presenetili z odlično igro in zmago 3:2 v Kranju proti ekipi Živila Naklo, nato pa v 2. kolu doma premagali še petouvrščeno ekipo z



tega je bil Miha še dvakrat četrti: na 100 in 400 m mešano. Tanja Merzdovnik je iz Kranja prinesla kar tri bronaste medalje, ki jih je prejela za nastope na 100 m delfin, 400 m mešano in 100 m prsno, medtem ko si je četrto mesto priplavala v disciplini 200 m prsno. Le Špela Fras je ostala v gorenjski prestolnici brez odličja, toda kar štirikrat se je uvrstila v veliki finale, med 8 najboljših plavalk.

Tudi sprintersko prvenstvo Slovenije, ki je bilo 10. avgusta v Kamniku, je bilo

lanskega prvenstva HIT Gorico z 2:1. Šele v 3. kolu so morali Prevaljčani prvič sklonjenih glav z igrišča, kajti v Beltincih so kljub dobri igri v drugem polčasu morali priznati premoč domačega moštva. Okrepjeno moštvo Beltincev, v katerem igra tudi dva ruska nogometaša, trener pa je nekdanji "hajdukovec" Pero Nadoveza, je zmagalo s 4:2. V 4. kolu so igralci Korotana Suvela doma gostili ekipo Jadrana iz Dekanov in jo premagali s 6:0.



Kasneje, 11. septembra, so Prevaljčani igrali v Izoli, 18. septembra doma z Mariborom Branikom, v 7. kolu - 25. septembra pa gostujejo pri Rudarju v Velenju.

## ATLETIKA

Maraton Kralja Matjaža, tokrat že 14., je bil znova uvodna prireditev Koroškega turističnega tedna v Črni. Na 21, 10, 7 in 3 km dolgih progah je tekmovalo 280 tekačev in tekačic vseh starosti. Med 76 maratoncev sta bila najboljša Marjan Krempl iz Sl. Bistrice in Ljubljanka Veronika Bohinc. Od tekačev iz ravenske občine so bili v malem maratonu najbolje uvrščeni: Vehbi Tahiri na 6., Mirko Krančan na 7. in Emil Mikan na 8. mesto, in to vsi v starostni kategoriji od 35 do 50 let. V teku na 10 km sta bila najhitrejša Romeo Živko iz Trzina in Jana Pugelj iz Velenja. Od tekačev in tekačic s Koroške so Vili in Hedvika Blatnik iz Mežice ter Drago Laznik z Raven osvojili druga mesta v svojih kategorijah. Ravenčanka Vera Primik je bila tretja, Štefan Robač četrti, Tomaž Robač peti in Andrej Repanšek šesti.

Atleti KAK Ravne so 30. julija nastopili na mitingu v avstrijskem Wolfsbergu. V

teku na 800 m je bil Luka Leitinger med člani četrti, med mladinci pa sta v isti disciplini osvojila 2. mesto Marko Klemenc in 3. mesto Marko Kobovc. Odlična druga je bila tudi Leitingerjeva v teku na 200 m. Teden dni pozneje sta na atletskem mitingu v Celovcu Leitinger in Kobovc osvojila 4. in 6. ter 6. in 7. mesto med člani v tekih na 400 in 200 m. Mojca Leitinger je edina od ravenskih atletov in atletinj zmagala, in sicer na 400 m, medtem ko je bila na polovico krajši progi tretja.

S precejšnjim uspehom so atleti koroškega kluba nastopili tudi na mitingu v Velikovcu, ki je bil 14. avgusta. V kategoriji mlajših mladincev in mladink je v teku na 800 m pri fantih zmagal Mitja Blagotinšek, drugi je bil Kobovc, četrti pa Repanšek in peti Pori. Med dekleti je na 800 m zmagala Leitingerjeva, Maja Navotnik pa je bila tretja. V sprintu na 200 m je bil prepričljivo najboljši Marko Kobovc, Blagotinšek pa je bil drugi. Tudi med mladinkami je v teku na 200 m slavila Mojca Leitinger, medtem ko je bila Navotnikova tretja.

V Velikovcu je bil 16. avgusta tudi ulični tek v okviru tekmojanja Alpe - Adria. Na 1100 m dolgi progi so med dečki do 17 let prva tri mesta osvojili ravenski tekači. Zmagal je Kobovc pred Klemencem in Harnoldom. V teku na 5000 m sta bila v kategoriji tekačev do 19 let uspešna tudi atleta KAK Ravne, saj je bil Andrej Repanšek tretji, Peter Rapac pa četrti. Med okoli 400 udeleženci tega uličnega teka iz kar sedmih držav so nastopili še drugi tekači rekreativci iz Slovenije. Od Korošcev sta se z uvrstitvijo na drugi mesti odlikovala Vili Blatnik iz Mežice (v kategoriji nad 50 let) in Štefan Robač z Raven (v kategoriji nad 60 let).

Teka okoli Klopinskega jezera na avstrijskem Koroškem se je v soboto, 20. avgusta, udeležila tudi skupina naših tekačev. Alojz Gologranc je osvojil prvo, Štefan Robač pa četrto mesto v skupini nad 60 let.



## RAVENSKI PROSTOVOLJNI GASILCI ODHAJAJO NA DRŽAVNO PRVENSTVO

Tri leta skupnega in trdega dela so se obrestovala - desetina prostovoljnih gasilcev z Raven je lani dosegla takšne rezultate, da se je uvrstila na državno prvenstvo, ki bo 8. in 9. oktobra 1994 v Kranju. Desetina je letos postala tudi prvak koroške regije v starostni

skupini nad 30 let. Prostovoljni gasilci se ob pripravah na državno prvenstvo uspešno udeležujejo tudi drugih gasilskih tekmovanj. Z desetih nastopov so npr. prinesli kar sedem pokalov v trajno last. Med njihovimi zadnjimi uspehi naj omenim le avgustovske nastope: z Mute in iz Slovenskih Goric, so se vrnili s prehodnim pokalom, v trajno last pa so si priborili klopotec in dva pokala; na mednarodnem tekmovanju v Hajdošah pri Ptujju pa so med 30 ekipami osvojili drugo mesto.

Desetino prostovoljnih gasilcev čaka pred državnim prvenstvom še nekaj tekem. Za uresničitev ciljev je treba veliko trdega dela in odrekovanja. Prostovoljni gasilci za svoje delo ne dobijo plačila, gasilska dejavnost pa je kljub temu povezana s stroški, zato prosimo za finančno ali materialno pomoč. Vsem, ki nam bodo težave olajšali, se že vnaprej zahvaljujemo.

Mentor desetine  
Vlado Mihin

## KADROVSKA GIBANJA

24. 8. 1994 je bilo v družbah, naslednicah Železarne Ravne, zaposlenih 3990 delavcev. Od zadnje objave podatkov (25.7.1994) so družbe v delovno razmerje sprejele 23 delavcev, 18 pa so jih odjavile.

Družba	Št. zaposlenih
METAL	1243
JEKLOLIVARNA	416
ARMATURE	198
STO	595
STROJI	518
NOŽI	192
ENERGETIKA	103
LOGISTIČNI CENTER	369
TRANSLOG	1
TRANSKOR	78
DE PROFUNDIS	90
VOGARD	75
SERPA	112

## FLUKTUACIJA

### SKLENITVE DELOVNEGA RAZMERJA

Največ (8) delavcev je zaposlil STO, in sicer 6 pripravnikov ter 2 delavca, ki sta na zaposlitev čakala na Zavodu za zaposlovanje. Z zavoda je v Jeklolivarno prišlo za določen čas 5 delavcev. V Metalu sta začela pripravniški staž 2 pripravnika, 1 delavec se je vrnil s prestajanja zaporne kazni, zaposlili pa so tudi 1 delavko iz Logističnega centra. Zaposlitev za določen čas v Strojih sta dobila 2 delavca, 1 delavka pa v De profundisu, kjer so omogočili usposabljanje tudi dvema pripravnikoma. V Armature se je iz TO vrnil 1 delavec.

### PRENEHANJE DELOVNEGA RAZMERJA

Število zaposlenih se je zmanjšalo v Logističnem centru (9), Jeklolivarni (3), STO (2), De profundisu (2), Armaturah (1) in Metalu (1).

5 delavcem je poteklo delovno razmerje za določen čas, sporazumno pa sta ga prekinila 2 delavca. 7 trajno presežnih delavcev je odšlo z odpravnino (od tega sta jo 2 dobila za samozaposlitev in 3 za zaposlitev pri drugem delodajalcu). 3 delavci so odšli na sluzenje vojaškega roka, 1 pa se je invalidsko upokojil.

Po podatkih strokovne službe pripravila A.C.

## ZAHVALA

Ob boleči izgubi dragega očeta Stanka Mija st. se iskreno zahvaljujemo Pihalnemu orkestru ravenških železarjev za žalostinke, g. župniku za pogrebni obred, Svobodnemu sindikatu in sodelavcem Valjarne - adjustaže za darovano cvetje in vsem, ki so ga pospremili na zadnji poti.

Žalujoči sin Mijo z družino



## CENE ŠTUPAR - CENTER ZA PERMANENTNO IZOBRAŽEVANJE

ENOTA SLOVENJ GRADEC, ŠOLSKA 10

VPISI: od 12. do 30. septembra 1994  
med 9. in 11. ter 13. in 17. uro

Telefon / fax: 0602-41-953

### TUJI JEZIKI

- 50-URNI INTENZIVNI TEČAJI od I. do V. stopnje
- priprave na
  - AKTIVNO ZNANJE - SLOV. CERTIFIKAT
  - ICC - MEDNARODNI CERTIFIKAT
- POSLOVNA KOMUNIKACIJA
- SPECIALNI PROGRAMI (za trgovce, telefoniste, gostince, tajnice, poslovnežje, zdravstvene delavce)
- SLOVENŠČINA ZA TUJCE

### RAČUNALNIŠTVO

- DOS ZA ZAČETNIKE ■ WORDSTAR
- WINDOWS ■ QUATTRO PRO
- AUTOCAD ■ CLIPPER
- COREL DRAW ■ EXCEL
- SUPERPROJECT ■ ACCESS
- RAČUNALNIŠTVO ZA OSNOVNOSOLCE

### POSLOVNO - FINANČNA DEJAVNOST

- RAČUNOVODJA (specialistično usposabljanje)
- VODENJE POSLOVNIH KNJIG ZA PODJETNIKE IN OBRTNIKE
- KOMERCIALNO POSLOVANJE
- TEČAJI ZA POSLOVNE SEKRETARJE
- VREDNOSTNI PAPIRJI

### OSNOVNA ŠOLA

ZA ODRASLE IN MLADOSTNIKE  
od 5. do 8. razreda

### PROSTI ČAS

- OBLIKOVANJE STANOVANJSKEGA INTERIERJA ■ ARANŽIRANJE
- RELAKSACIJSKA MASAŽA ■ RISANJE
- SLIKANJE ■ KAKO PREŽIVETI DAN Z OTROKOM DOMA (vzgojni program)
- FOTOGRAFIRANJE
- HATHA JOGA ■ TAI CHI ■ TEČAJ SYNTHESIZERJA
- BIO PREHRANA

### STROKOVNO USPOŠABLJANJE

- izpopolnjevanje - prekvalifikacije
- KNJIGOVODSTVO
- STROJEPISE
- TEČAJ ZA TELEFONISTE
- TEČAJ ZA DELOVODJE
- GOSTINSKI DELAVEC (kuhar, natakar)
- POMOŽNI TEKSTILEC
- TESARSKI IN ŽIDARSKI POMOČNIK

**CENE  
ŠTUPAR**

center za permanentno izobraževanje

VESELI BOMO VAŠEGA USPEHA.

NAŠA VRATA - VAŠA VRATA. NAŠE ZNANJE - VAŠE ZNANJE.

Ustanoviteljica Informativnega fužinarja je bila Železarna Ravne, sedaj pa izhaja za naslednja železarska podjetja: SŽ - Metal Ravne, d.o.o., SŽ Jeklolivarno Ravne, d.o.o., SŽ - STO Ravne, d.o.o., SŽ - Stroje Ravne, d.o.o., SŽ - Nože Ravne, d.o.o., SŽ - Armature Muta, d.o.o., in Energetiko Ravne, d.o.o., ter dve zasebni družbi Vogard, d.o.o., in Transkor, d.o.o.

Pripravlja: Medicalgraf Prevalje, d.o.o. (Fužinar Ravne, d.o.o.).

Uredništvo: glavna in odgovorna urednica mag. Andreja Čibron - Kodrin, novinarka in lektorica Mojca Potočnik, novinarka Irena Nagernik, tehnična urednica Jelka Jamšek. Tel: 0602 21-131, urednica int. 6305, tajništvo 6753, novinarki 6304. Tisk: Grafika & Gergek Prevalje.

Glasilo se po mnenju Ministrstva za informiranje (št. 23/128-92) šteje med proizvode, za katere se plačuje davek od prometa proizvodov po stopnji 5%.

# PREBRALI SMO ZA VAS

## BONTON

### ZA RAZLIČNE PRILOŽNOSTI

#### ... v avtomobilu...

Veliki španski pisatelj Miguel de Cervantes je dejal, da jahanje naredi iz enih kočijaže, iz drugih pa viteze. Podobno je tudi z vozniki avtomobilov. Vedenje za volanom v varovalnem kovinskem oklepu je najboljša preizkušnja značaja in vzgoje.

Ko vstopate v vozilo, poskrbite najprej za potnike, kajti šofer vstopi zadnji. Ženske, starejše in močnejše osebe in ljudje, ki jim hočemo izkazati spoštovanje, imajo prednost, da sedijo ob vozniku. Otrok nikoli ne vozimo na prednjem sedežu. V večini razvitih držav po svetu in tudi pri nas je privezovanje s pasovi obvezno. Ko pripeljete na cilj, izstopite prvi, odprite vrata in pomagajte iz avta zlasti ženskam, starejšim in ljudem, ki se težko premikajo.

Kadar se med vožnjo pogovarjate, se trudite, da pogovor ne moti in dekoncentrira voznika. Pogovor pride včasih zelo prav, posebej pa na daljših potovanjih, ker razbija enoličnost potovanja in odganja spanec. Med mestno vožnjo pa je včasih tudi moreč.

Preden odprete okno na vratih, vprašajte druge potnike, ali jih ne bo motilo, včasih pa lahko že sami presodite, kateremu od potnikov bi prehudo pihanje škodilo.

Potniki v avtu ne smejo dajati svojemu vozniku "navodil", kako naj vozi, ga opozarjati na napake med vožnjo ipd.

Nikar ne pospešujte, če vas kdo prehiteva, kajti to utegne biti nevarno za več udeležencev v prometu.

Ogibajte se lužam ali pred njimi upočasnite vožnjo, da ne boste oškropili pešcev, mimo katerih peljete.

Hupo uporabljajte samo takrat, kadar morate z njo nujno koga opozoriti, nikar z njo ne dajajte duška svoji živčnosti.

Nikar ne psujete, vpijete žaljivk, gestikulirajte ali kako drugače kažite svojega negodovanja nad drugimi udeleženci v prometu, ker po vašem mnenju vozijo napak.

Kadar parkirate, glejte, da ne zaparkirate drugega vozila in ne ovirate prometa, saj boste v tem primeru sami krivi, če bo kdo poškodoval vaše vozilo.

Za konec: Vožnja z avtomobilom razkriva kulturo voznika.

#### ... na plaži in ob bazenu ...

Za sončenje in kopanje si skuša vsakdo poiskati čim primernejši prostor za počitek, tako da ne moti drugih. Kopalci, zlasti mlajši, naj pazijo, da ne škropijo ljudi na bregu. Ni prav, če zavzamemo del kopališča za igro z žogo in pri tem pozabimo, da smo vzeli prostor za kopanje mnogim drugim kopalcem. Kadar prostor pa že je, drugih ne smemo motiti s preveč objestno igro. Na tistih koncih plaže oziroma bazena, kjer so v vodi kopalci, ne smemo skakati v vodo, izvajati drugih vratolomnosti, ker je nevarnost, da koga poškodujemo.

Obziren turist skrbi, da za sabo ne pušča sledov, kot so ostanke tetrapaka, kozarci, prtički, ogorki, ogrizki itd. Breskovih koščic in olupkov lubenice ne meče v morje, na



obali ne pušča prebranih časnikov, ki jih nato veter raznaša po kopnem in morju, vrečk s smetmi ne odmetava spotoma v kak vinograd ali grmovje, še posebej pa pazi, da ne meče okrog cigaretnih ogorkov.

Naturisti imajo svoje plaže, zato ni prav, da s svojo navzočnostjo vznemirjajo druge kopalce, ki se kopajo na "svoji" plaži v kopalkah.

#### ... pri zabavi in plesu ...

Zabava in ples spadata med najstarejše oblike človeškega druženja. Zlasti danes, ko "hitreje" živimo, je koristno v dobrem razpoloženju preživeti prijeten večer na zabavi s plesom.

Ni kulturno, če se uveljavljamo z razgrajanjem, psovanjem, neslanimi pripombami, vsakovrstnimi ekshibicijami, zato da bi za vsako ceno postali središče pozornosti. Vzrok za marsikatero grdo ravnanje je alkohol. Najpomembnejše je, da se znamo imeti v oblasti in da vemo, koliko pijače si smemo in moremo dovoliti ob takšnih "veselih" priložnostih.

V boljšem lokalu s svojo družbo ne boste prepevali; na društveni veselici, tovariškem večeru, zabavi športnega kluba itd. pa si lahko damo duška in se poveselimo s pesmijo. Navadno vsako omizje poje svoje pesmi, zato bodite strpni in ne poskušajte prekričati drugih.

Ples veliko ljudi sprošča, znebijo se odvečne energije, mnogim je ples tudi priložnost, da pokažejo svojo ustvarjalnost. Ne glede na "svobodne" gibe pri modernem plesu se ljudje ravnajo po skupno dogovorjenih pravilih za vljudno vedenje in ta pravila veljajo za stare in mlade.

Za skupno mizo morajo moški najprej plesati z ženskami v družbi, šele potem se lahko ozrejo po kakšni drugi plesalki.

Plesalec mora partnerko povabiti na ples, tako da ji je z gibom in besedo prijeten. Rahel poklon in vljuden stavek v slogu: "Ali vas smem prositi za ples", ali "Prosim te za ples", bosta za prvi stik čisto dovolj.

Lahko se vam pripeti, da plesalka ne ustreže vaši prošnji za ples. Zaradi tega se ne razburjajte, saj je to njena pravica. Vendar pa tudi od plesalke ni vljudno, če takoj nato zapleše s kom drugim. To lahko stori, samo če pri tem, ko prošnjo zavrne, pojasni, da je ples že obljubila drugemu.

Kadar "volijo" dame, je lepo, da ženska "vrne" ples enemu od kavalirjev, s katerim je že prej plesala, ni pa obvezno. Ob takih priložnostih mora moški povabilo zmeraj sprejeti.

(Vir: E. in A. Osredčki: Sodobni bonton, MK, Ljubljana, 1988)