

### Ali je produkcija cinka na področju Celja ekonomsko utemeljena?

Že pred vojno zlasti pa po vojni, je bilo večkrat sproženo vprašanje, ali je ekonomsko utemeljeno, da se predelujejo cinkove rude v celjski tovarni. Razlogi za to vprašanje so bili naslednji:

1. Izbira lokacije se je vršila v stari Avstroogrski bolj iz političnih kakor gospodarskih razlogov.

2. Surovinska osnova se je po prvi svetovni vojni za Cinkarno bistveno spremenila.

3. Tovarna je situirana v strnjeno mestno naselje ter se porajajo za neposredno okolico negativni činitelji, zlasti v onečiščenju zraka in vode.

Ker je jugoslovanska surovinska osnova v cinku narekovala državi celo povečanje cinkove metalurške industrije, se je iz gornjih razlogov postavljalo vprašanje, ali naj bo nova cinkova metalurška industrija grajena popolnoma na novih ekonomskih temeljih, pri čemer naj bi se celjska Cinkarna sčasoma likvidirala, ali pa naj bi drugi ekonomski momenti dokazali, da je treba obstoječo Cinkarno v Celju intenzivirati ter tudi v bodoče z njo računati kot z enim glavnih cinkovih metalurških podjetij.

Pomisleki, ki so vodili v prvo smer, so izgubljali tekem časa na pomembnosti vedno več, zlasti pa je praksa dokazala upravičenost obstoja stare tovarne s tem, da letos dograjena nova cinkarna v Šabcu ni sposobna producirati cink pod istimi ali bolj povoljnimi proizvodnimi stroški, kakor celjska Cinkarna. Predhodne kalkulacije za novo cinkarno v Šabcu so med drugim dokazovale nerentabilnost novega investiranja v celjski cinkarni, primerjajoč pri tem ekonomske efekte, ki naj bi jih dala nova cinkarna v Šabcu.

Razumljivo je torej, da je tudi v tem eden od razlogov, da je bila določeno dobo po vojni Cinkarna manj udeležena v kapitalni izgradnji.

V pričujočem članku želimo v kratkem kolikor mogoče objektivno odgovoriti na vprašanje ekonomske upravičenosti obstoja Cinkarne v Celju:

#### 1. Kratak zgodovinski pregled

V drugi polovici 19. stoletja je avstroogrski erar nameraval nekje na Sp. Štajerskem financirati izgradnjo cinkove metalurške proizvodnje. Cinkovih rud je bilo na področju Koroške sorazmerno precej, premog je bil praktično na mestu, vprašanje glin je bilo tudi rešljivo, čeprav manj ugodno, vendar še vedno v mejah monarhije. Upanja so dajale tudi domače glinice, saj je neka belgijska družba obratovala s skromno cinkarno v Zagorju ter tudi koristila tamošnje glinice.

V tistem času je obratovala v Rimskih Toplicah topilnica svinca in je tako bilo najprej predvideno, da bi se v Rimskih Toplicah postavila tudi cinkarna.

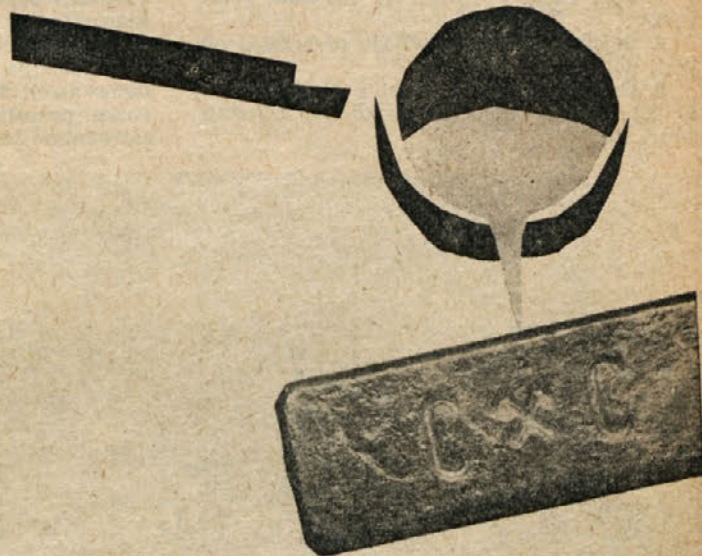
Temu načrtu se je uprila takratna uprava kopalnišča v Rimskih Toplicah. Celjski mestni očetje pa so uporabili to priliko, da so zainteresirali erar za Celje, pri čemer jih je zelo verjetno v prvi vrsti vodil politični cilj, da si s plasmanom nemškega kapitala zagotovijo učinkovitejšo germanizacijo Celja.

Leta 1873 je prišlo dejansko do ustanovitve topilnice in keramičnega oddelka, vendar vse v skromnih kapacitetah. Za časa Avstroogrške se je tovarna razširila v letu 1898 za valjarno in leta 1912 za proizvodnjo kisline.

## Teden Cinkarne



RAZSTAVA  
KULTURA  
ŠPORT



Po prvi svetovni vojni se je začel sunkovit razvoj Cinkarne nekako v 3. deceniju tega stoletja. V tem času so bile urejene lastne pražilne naprave, medtem ko je prej pražila rudo za Cinkarno kemična tovarna v Hrastniku, kasneje pa so bile pražilne naprave na mestu sedanjih kemičnih obratov. Novo urejena pražarna je sprostila kemični del sedanje tovarne, ki je predstavljala takrat posebno podjetje, čigar vodstvo je bilo praktično istovetno s Cinkarno ter se je v tej dobi pojavila v Celju nova kemična industrija. Nastala je produkcija naslednjih kemičnih proizvodov: litopona, minija, železnega sulfata, modre galice, hidrosulfita, rongalita, blanchixe, kromovega galuna, ultramarina. V letu 1930—1931 je začelo obratovati tudi postrojenje za cinkovo belilo. Vzporedno s tem je začela obratovati tudi tovarna superfosfata, ki takrat ni spadala pod upravo Cinkarne oziroma takratno »Metalno« v Celju (»Metalna d. d. se je imenovala takrat kasnejša Kemična tovarna v Celju).

Imenovana doba je bila za Cinkarno važna tudi na področju cinkove metalurgije. Nizke, nehigienske in neekonomične dvoetažne destilacijske peči so bile zamenjane s sedanjo konstrukcijo Tanier, ki jih je po konstrukcijski plati nekoliko spremenil tov. Vodlan. Z uvedbo tako imenovanega totalnega ali mrtvega praženja se je ekonomika pridobivanja cinka znatno izboljšala. Zlasti pri pražilnih napravah pa je opaziti težnje takratne delniške družbe, da izkoristi 30-letno najemniško pogodbo za koriščenje cinkarniških naprav v tem smislu, da investira samo tisto in v taki obliki, kar bi moglo dati še za časa trajanja

pogodbe primerne dobičke. Iz teh razlogov je tudi Cinkarna zaostala v pogledu higiensko-tehničnih razmer. Favoriziralo se je delo na lopato, kjerkoli si ni bilo mogoče obetati hitre amortizacije postrojenja, upoštevali pa pri tem ceneno delovno silo.

Če presojamo ekonomski razvoj Cinkarne za časa druge svetovne vojne imamo vtis, da je zgubljen pri takratnem vodstvu celo tisti osnovni poslovni elan, ki ga je sicer v veliki meri izkazovala prejšnja delniška družba. Dejstvo je, da je okupator precej ohromel na novo postavljeno vodstvo s tem, da je preganjal cinkarniški strokovni kader in delavce iz političnih razlogov. Končna bilanca okupatorjevega gospodarjenja v Cinkarni je bila naravnost porazna. Obratovala je samo ena destilacijska peč in sorazmerno s tem je bil seveda znižan obseg celotne cinkarniške produkcije. Obrat žveplene kisline je bil v tako derutnem stanju, da ga je bilo treba skoraj na novo usposobiti.

V poveljnih letih se je investiralo predvsem tam, kjer je bilo pričakovati takoj produkt. Topilnica in aglomeracijske naprave so se širile iz leta v leto. Od ene destilacijske peči je topilnica porastla na 10 peči, od ene NB peči je v pražarni sedaj 5 NB peči in v totalni pražarni namesto enega dva aglomeracijska trakova. Za proizvodnjo samotnih retort je bilo investiranih skoraj 200 milijonov din, tako da je ta važen pomožni obrat danes sposoben dohajati produkcijo topilnice. Ogromne mase materiala ni bilo mogoče več prepustiti lopati. Novi bunker z žerjavom je danes kos pravočasno razložiti vsako leto okrog 17.000 t koks in antracita. Tudi premog iz Velenja



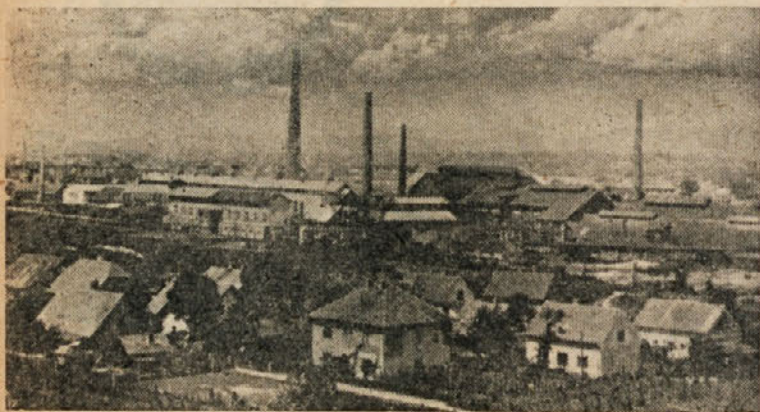
se razklada z žerjavom, ni pa še izvršena mehanizacija transporta premoga na generatorje. Občutna povečanja so izvršena še na naslednjih objektih:

proizvodnja zveplene kisline je povečana od letnih 5.500 t na 20.000 t;  
proizvodnja cinkove pločevine od 1.500 t na 4.000 t;  
cinkovo belilo od 1.500 t na 3.000 t;  
superfosfat od 15.000 t na 30.000 t.

Z manjšimi investicijami in boljšo organizacijo dela so po vrsti povečane kapacitete kemičnih proizvodov.

Medtem ko smo v kratkem podali pregled razvoja podjetja, še vendarle nismo odgovorili na tu postavljeno osnovno vprašanje, to tembolj, ker je zastrupljanje ozračja z žvepljenimi plini še vedno primer. Pravilnost lokacije in zagotovitev bodoče rentabilnosti se mora danes presojevati v luči naslednjih vprašanj:

1. vprašanje surovinske osnove;
2. možnost vključitve proizvodnega procesa v strnjeno mestno naselje;
3. lega Celja z ozirom na plasman proizvodov;
4. dejstvo, da predstavljajo tovarniški objekti določeno vrednost;
5. dejstvo, da je v zvezi z obratovanjem 80 let podana določena tradicija, izkušnje, kadri itd.



Pogled na Cinkarno

## 2. Vprašanje surovin

Osnovne surovine za proizvodnjo cinka so naslednje:

1. cinkova ruda;
2. gorivo (premog);
3. redukcijski material (koks, antracit);
4. ognjavzdržne glinice.

Po tonaži so posamezne osnovne surovine v naslednjih medsebojnih razmerjih: okoli 36.000 t cinkovih koncentratov zahteva okoli 100.000 t lignita, 17.000 t koksa in antracita skupaj, okoli 3.000 t ognjavzdržnih glin in okoli 3.000 t šamota.

Iz gornjih odnosov je razvidno, da je treba prevažati največje količine lignita. Če upoštevamo, da je lignit kalorično manj vredno gorivo, je z ozirom na velike količine predpogoja, da se lignit ne prevaža na velike daljave. V razvoju cinkove industrije se stalno zasleduje, da se cinkarne bližajo energetskim virom, tudi če je pri tem potrebno oddaljiti se od rudnih ležišč. Tak je primer tudi v razvoju gornješlezijske cinkove industrije in tipičen primer nudita tudi Švedska in Norveška. Švedska razpolaga s cinkovimi koncentraty, Norveška pa z energetskim virom, to je elektroenergijo. Norveška praktično predela isto količino koncentratov, kot jih lahko Švedska stavi na razpolago.

V tem pogledu je Cinkarna ugodno situirana, saj ima okoli 25 km oddaljeni rudnik lignita ter je pred drugo svetovno vojno zgodovina Rudnika lignita v Velenju skorajda sestavni del zgodovine Cinkarne v Celju, saj je bila prosperiteta tega rudnika odvisna od prosperitete Cinkarne.

Kar se tiče cinkovih rud, današnja Cinkarna ne razpolaga s tistim rudarskim zaledjem, kakor je bil primer v Avstroogrski. Od koroških rud je ostala na razpolago samo Mežica, ta pa krije samo približno 20 odstotkov potreb, tako da se mora ostanek dovažati iz južnih predelov države. Transport gre torej skoraj v 1000 km daljave. Ali je tak transport

ekonomsko upravičen? Praksa cinkovih tržišč dokazuje, da se cinkova ruda prevaža v svetovnem merilu še na mnogo večje razdalje. Belgija, kot največji producent cinka v Evropi, ima rudarske proizvodnje letno od 1000 do 3000 t metala, docim znana njena produkcija metalnega cinka okoli 200.000 t letno. Brez dovoljne surovinske baze v lastni državi so nadalje Nemčija, Francija, Anglija, Norveška, Nizozemska in Avstrija. Kolikor se pokrivajo potrebe teh držav v cinkovih rudah na evropskem tržišču, pridejo v poštev kot dobavitelji naslednje države: Finska, Grčija, Italija, Jugoslavija, Švedska in Spanija.

Celotna evropska rudarska proizvodnja vendarle zaostaja za kapacitetami metalurške predelave, saj izkazuje Zapadna Evropa deficit za ca. 200.000 t metala letno. Iz tega razloga je zelo živahna meakontinentalna trgovina cinkovih koncentratov, saj so evropski deficit v preteklosti pokrivali suficiti na kontinenti, predvsem Avstralija in Mehika, v zadnjih desetletjih pa zavzema vedno važnejše mesto Afrika. Belgijski Kongo predstavlja za metropolo Belgijo zelo vanjo surovinsko bazo. Njegova proizvodnja cinkovih koncentratov je v porastu ter je znašala v letu 1939 10.000 t pridobljivega materiala, v letu 1952 pa 99.000 t. Belgijski Kongo krije danes okoli 50% potreb Belgije. Bivše francoske posesti v Afriki predstavljajo vedno pomembnejše vire surovin. Njihova rudarska

proizvodnja je v letu 1939 znašala 8.000 t pridobljivega materiala, v letu 1952 pa 43.600 t. Francoska metalurška proizvodnja se je v stanju pokriti s temi koncentraty do ca. 75%.

Tu ni mesto, da bi raziskovali vzroke, ki so privedli do takega stanja v svetovni izmenjavi surovin in gotovih izdelkov. Ugotovljamo lahko le dejstvo, da obstoja živahen transport na področju cinkovih koncentratov in da so dolge relacije eden izmed kalkulatvinih elementov, na podlagi katerih se gibajo svetovne cene cinka ter da je potemtakem razmeroma kratka jugoslovanska relacija v transportu cinkovih koncentratov kalkulativno zmerna, v ceni dosegljiva in zato ekonomsko upravičena.

Najsi bodo že razlogi za tako stanje v svetu tudi povzročeni iz političnih situacij, je bilo vendarle tako stanje možno ustvariti samo zato, ker je cinkov koncentrat material, kjer ni treba prevažati praktično nobenega balasta. Znano je ekonomsko pravilo, da se more prevažati material tem dalje, čim višja je njegova vrednost. V slučaju cinkovih koncentratov je glavna primes žveplo (ca. 30%). To pa se more koristno uporabiti. Če računamo vrednost žvepla v cinkovih koncentratih, nam samo žveplo plačuje celokupni transport cinkovega koncentrata v jugoslovanskem merilu za 990 km.

Vprašanje oddaljenosti rudnih ležišč torej ni primarno vprašanje, seveda pa je brezpogojno potrebno, da se žveplo kakor tudi druge primese v cinkovih koncentratih ekonomično predelajo.

Koks in antracit igrata po teži sekundarno vlogo. Z ozirom na domače koksarne je vendarle 50% potreb kritih v mejah države in ostaja le 50% predmet uvoza.

V ognjastalnih glinah in šamotih se obeata v perspektivi domače surovine, saj so v to svrhu investirane po vojni visoke vsote. Poleg bazena v Arandjelovcu se istočasno javljajo manjša ležišča na področju bližnje

Hrvatske, vključno brežiški bazen. Trenutno je vendarle ta material predmet uvoza.

Če rekapituliramo surovinsko osnovo, prihajamo do zaključka, da je najvažnejši material, to je gorivo ugodno ležeče, da je cinkova ruda z 20% v neposredni bližini, ostala ruda pa še vedno v ugodnih relacijah z ozirom na svetovne transporte cinkovih koncentratov. Manj povoljna je situacija v redukcijskem materialu in ognjavzdržnih surovinah, vendar te količine v primeri z ostalimi ne igrajo primarne vloge.

## 3. Ostali faktorji

Ker je v zvezi s cinkovo metalurgijo potrebno predelati poleg cinkovega metala tudi druge primese v koncentratu, te pa se javljajo v proizvodnem procesu v obliki različnih odpadkov, je za ekonomično poslovanje nujno potrebno vključiti v proces tudi kemične obrate. Opraviti imamo torej s tremi proizvodnimi sektorji, to je metalurški, kemični in kmetijski. Kmetijski iz razloga, da je žveplo najekonomičneje predelati v žvepleno kislino, to pa (vsaj pri naših razmerah) v superfosfat. Medtem ko metalurški del ne zahteva brezpogojno intenzivnega plasmana v neposredni bližini, je to bolj važno za kemični del, brezpogojno potrebno pa je za kmetijski del. Vprašanje lokacije v zvezi s plasmanom je torej v prvi vrsti vprašanje plasmana kmetijskih proizvodov.

Zveplena surovinska osnova v Cinkarni daje možnost proizvodnje okoli 100.000 t superfosfata letno. Ta količina zahteva poleg lastnega razvoja še dovoz okoli 57.000 t fosforitov. Ker so fosforiti uvozni material ter je njihovo dovažanje po morskih poteh, je lega Celja z ozirom na pristanišče Reko najbolj idealna v vsej Jugoslaviji. Plasman 100.000 t superfosfata pa je zagotovljen na področju Slovenije in zahodnem delu Hrvatske, če se hoče količjak intenzivno pristopiti k agrotehničnim ukrepom našega kmetijstva. Na omenjenem področju je samo orne zemlje toliko, da bi 100.000 t superfosfata dalo na 1 ha komaj 16,8% P205. Pri takem ključu bi Slovenija morala uporabiti okoli 25 do 30.000 t superfosfata, vzhodna Hrvatska pa okoli 70.000 t. Slovenija svojo količino že danes troši, če so seveda normalni komercialni pogoji. Za imenovani okoliš je lega Celja v državi najidealnejša. Če bi se moral oskrbovati ta sektor iz drugih področij (kar bi praktično pomenilo, da se za jugoslovansko kmetijstvo v celoti angažirajo odpadni žvepleni plini borskega rudnika, to je novo projektiranega superfosfata iz Prahovega), bi bilo potrebno angažirati okoli 860 milijonov din samo za nabavo novega voznega parka preko tistega, ki je potreben v primeru oskrbovanja tega okoliša iz celjskega centra.

Razume se, da ima Cinkarna vse pogoje razširjati svojo proizvodnjo tudi za druge kmetijske potrebščine. Pri tem ni zanemariti event. kooperacij s Tovarno organskih barvil. Kar se tiče vskladitve tehnološkega procesa s problemi strnjene mestne naselja, je načelni odgovor dokaj enostaven: Ekonomika metalurške proizvodnje cinka zahteva v lastnem interesu likvidacijo vseh tistih momentov, ki kvarno vplivajo na okolico.

Spuščanje žvepla v zrak ni samo primarni problem okolice temveč istočasno tudi racionalnega poslovanja Cinkarne, saj smo že pred tem omenili, da je prožnost velikih transportov cinkovega koncentrata podana ravno v tem, da žveplo plačuje celokupen transport na daljavo 990 km. Če gre seveda to žveplo neizkoriščeno v zrak, si s tem tovarna odreka pravico vključitve na dolge relacije cinkovih koncentratov, s tem pa izpade iz svetovne povprečne kalkulacije proizvodnje cinka, ako si kljub temu dovoljuje dolge transporte. Glede drugega škodljivca, to je fluora v proizvodnji superfosfata velja isto. Fluor lahko zastruplja okolico, kakor je to trenutno v velikih meri primer okoli Cinkarne, ali pa se koristno uporabi kot surovina: raznih sličko-fluoridov bi mogla Cinkarna plasirati v neposrednem okolišu letno 110 t, ostanek fluora je možno predelati v umetni kriolit za Tovarno aluminija v Kidričevem. Kriolit je danes predmet uvoza. Izhajajoči fluor bi se nadalje mogel uporabiti kot surovina za impregnacijska sredstva za les.



Odpadne vode so problem ne samo Cinkarne, temveč vse celjske industrije. Ta problem mora celjska industrija itak rešiti. Ozračje pa, kakor vidimo, lahko tudi Cinkarna vzdržuje čisto.

Ne izpodbija se dejstvo, da bi danes v Srbiji mogla prosperirati Cinkarna bolje kakor v Celju, če bi bilo mogoče brez stroškov prenesti celokumno tovarno skupno s kadri, tradicijo, izkušnjami itd. Toda geografski prenos brez stroškov je nemogoč, tu pa gre za investicijsko premoženje, ki znaša po sedanjih knjigovodski vrednosti okoli 2 milijardi din. Kaj pa pomenijo vse druge prilike, ki vplivajo na končni efekt poslovanja, si lahko ustvarimo približno sliko iz dejstva, da je stala nova cinkarna v Šabcu z idealnimi pogoji lokacije nad 3 milijarde din, pri čemer niso računani kemični obrati, temveč zgolj čista cinkova metalurgija: ta moderna cinkarna ne more pokriti svojih proizvodnih stroškov s prodajno ceno cinka v višini 185.000 din na tona, dočim krije proizvodne stroške stara, manj ugodno locirana Cinkarna v Celju s prodajno ceno 150.000 din na tona.

#### 4. Cinkarna v luči celjskega gospodarstva

S tem, da zaposluje Cinkarna nad 1.200 delavcev in uslužbencev, živi direktno od dela v Cinkarni okoli 4.000 ljudi, kar predstavlja 1/2 celjskega prebivalstva. Od obstoja Cinkarne zavisi s tem avtomatično tudi odgovarjajoči del trgovske in gostinske mreže, obrtništva, ostalih komunalnih dejavnosti itd. Vrednost letne blagovne proizvodnje Cinkarne znaša okoli 4,5 milijarde din. Dobiček

znaša 500 do 800 milijonov din letno. Tudi okrajne in mestne finance bi precej drugače izgledale, če bi usahnili cinkarniški prispevki. Za mestni investicijski sklad prispeva Cinkarna letno okoli 57 milijonov din, za mestni stanovanjski sklad okoli 16 milijonov din, okrajnemu proračunu prispeva Cinkarna okoli 51 milijonov din.

#### 5. Zaključek

Brezpogojno je stremeti za tem, da se v bližnji bodočnosti dobe potrebna investicijska sredstva, da bo vsaj osnova ekonomičnosti cinkove metalurgije rešena. Konkretno gre za likvidacijo škodljivega odhajanja žvepljenih plinov, pri čemer bi se blagovna proizvodnja Cinkarne dvignila skoraj za četrtino od vse doseganje. Pri obstoječih cenah iz plinov pridobljenih produktov bi se dobiček Cinkarne in s tem seveda tudi prispevki mestu in okraju skoraj za 100% dvignili. Lahko pa bi obrnili rezultate v drugo smer, in sicer v znižanje cene umetnih gnojil, ter bi tako dobivalo kmetištvo umetna gnojila ceneje brez regresov, kakor je sedaj primer z regresji, ko država plačuje v zveznem merilu za to težke milijarde. Surovinska osnova, izhajajoča iz cinkove metalurgije na daje bogato možnost razširitve asortimentov, pri čemer daje lokacija tovarne za blasman in za proizvodnjo zelo ugodne pogoje. Ekonomski nedostaki lokacije so v nekaterih ozirih sicer podani, vendar so jih delno čas, predvsem pa lokacijske prednosti že davno potisnile v ozadje.

Dipl. ek. Felicijan Justin

## Skrb za delovnega človeka v Cinkarni

Večkrat slišimo na sestankih, sejah ter raznih pogovorih v obratih, da skrb za delovnega človeka v našem kolektivu ni ravno velika, in da te probleme ne obravnavamo oziroma ne rešujemo dovolj hitro in dosledno. Res je, če pogledamo uspehe našega kolektiva v proizvodnih deset let po osvoboditvi in jih primerjamo z uspehi pri zaščiti dela, zboljšanju delovnih pogojev, gradnji stanovanj in podobno, ti uspehi za proizvodnimi uspehi neprimerno zaostajajo. Nikakor pa ti uspehi niso tako majhni, da bi se jih morali sramovati in se opravičevati s priznanjem, da smo reševanje teh problemov zanemarjali in jih mačehovsko tretirali. Vedeti je treba, da je naša tovarna stara, večina delovnih prostorov nesodobnih, večina naprav zastarelih in da takšnih ni mogoče 10 let po osvoboditvi tako preurediti, da bodo odgovarjale vsem higiensko-tehničnim predpisom, kakor je to možno izvršiti v novih tovarnah. Drugo, kar je potrebno vedeti, je to, da je naš kolektiv moral investirati ogromna lastna sredstva za obnovo starih naprav, za povečanje kapacitet in za novogradnje, kot so: mehanična delavnica, keramika, trafopostaja, fini cink, cinkovo belilo, valjarna, plinski generatorji, transportne naprave, nova žveplena kislina z elektro-filtru, superfosfat, barijev sulfid, litopon, vodarna, laboratorij in še nešteto drugih objektov ter naprav. Vse to je angažiralo ogromna sredstva, tako da za gradnjo stanovanj, sanitarij, kulturno-športnih objektov ni bilo nikoli toliko sredstev na razpolago, kot bi bilo potrebno. No, to je poglavitni vzrok, da proizvodni uspehi tako prekašajo uspehe za izboljšanje delovnih pogojev in družbenega standarda.

Kaj smo pa le napravili v desetih letih?

V danih možnostih je podjetje posvečalo skrb zdravju in varnosti pri delu naših delavcev ter skrbelo za izboljšanje delovnih pogojev in s tem za čim večjo storilnost. Mehanizacija nekaterih delovnih procesov je olajšala naporno fizično delo in v mnogočem pripomogla k zmanjšanju obolenj in obratnih nezgod (portalni žerjav za premost, portalni žerjav za koks in aglomerat, ranžirna lokomotiva, sejalnica cinkovega prahu, transport surovih fosfatov k mlinu, dovoz surovin in

odvoz produkta pri peči barijevega sulfida, izdelovane predležev itd.). Preureditev in povečava cele vrste delovnih prostorov (odvoda ogorkov, cinkovo belilo, valjarna, ultramarin, superfosfat, fini cink, skladišča, pražilnica itd.) izboljšana ventilacija (kovačnica, keramika, cinkografija, kopalnica, plinski generatorji, superfosfat), neposredno odvajanje plinov in prahu z delovnih mest (keramika, sejanje cinkovega prahu, mletje fosforitov), izboljšana dnevna in umetna razsvetljava, so v veliki meri ugodno vplivale na razpoloženje delavcev, na njihov odnos do dela in predvsem na storilnost dela. Pri različnih novogradnjah (žveplena kislina, mehanična delavnica, trafo-postaja), zlasti v zadnjih letih, pa so bili upoštevani vsi momenti moderne higijenske in tehnične zaščite. Z zaščito raznih strojnih delov, transmisij, zavarovanje prehodov, visokih delovnih prostorov, stopnic, se je oskrbelo za večjo varnost pri delu samem, kot tudi pri kretanju. Za preprečevanje poškodb z električnim tokom so se obnovile in tudi ponekod preuredile skoro v vseh obratih predpisane električne instalacije, prav tako so se po predpisih zavarovali razni električni stroji, motorji in druge električne naprave.

Za osebna zaščitna sredstva, kot so delovne obleke, predpasniki, coklice, maske proti prahu in plinom, zaščitne mreže, gumijasti škornji, azbestne rokavice, gumijaste rokavice, azbestne in volnene obleke ter podobno, podjetje daje velika sredstva. Iz spodaj navedene tabele je razvidno kako ta sredstva rastejo od osvoboditve do danes:

leta 1946 . . . . .	11.247,—
leta 1947 . . . . .	136.618,—
leta 1948 . . . . .	123.320,—
leta 1949 . . . . .	1.737.900,—
leta 1950 . . . . .	3.233.577,—
leta 1951 . . . . .	3.653.464,—
leta 1952 . . . . .	7.092.866,—
leta 1953 . . . . .	8.882.106,—
leta 1954 . . . . .	12.984.905,—
leta 1955 . . . . .	13.555.237,—

V teh zneskih so zajeta samo razna osebna zaščitna sredstva, razne osvežilne pijače, kot mleko in kava, ne pa stroški za razne

varnostne naprave, preureditev delovnih prostorov.

Vzrok temu porastu stroškov za zaščitna sredstva je v tem, ker je iz leta v leto večja možnost nabave zadostne količine teh zaščitnih sredstev. Ta zaščitna sredstva se uporabljajo na onih delovnih mestih, kjer do sedaj ni bilo mogoče izboljšati delovnih pogojev oziroma odpraviti vzrokov poškodb.

Pri delih, ki so zdravju škodljiva, dobivajo delavci mleko (varilci svinca, laboranti, minij, plinski generatorji), v obratih kjer je vročina pa kavo.

Za izboljšanje sanitarnih naprav je bila takoj po vojni zgrajena kopalnica v metalurških obratih, ki pa ne zadostuje za število zaposlenih, ker se ni predvidevalo tako veliko povečanje kapacitet in s tem povečanje delovne sile. Pa ne samo, da ne odgovarja kapaciteta kopalnice, tudi sama razporeditev prostorov in naprav je zelo pomanjkljiva. Nekoliko boljša situacija s kopalnico je v kemičnih obratih, pa tudi ta ima nešteto pomanjkljivosti. Za zdravstveno preventivo in kurativno službo se je preuredila ambulanta, ki pa še zaradi neprimernih prostorov ne odgovarja kot bi morala. V zadnjem letu smo uredili tudi novo zobno ambulanto, katera je bila že nujno potrebna, saj je v tem kratkem času nudila zdravljenje zob preko 1300 pacientom (delavci in njih bližnji sorodniki).

V namenu, da se razširi tudi zdravstvena in varstvena vzgoja, so bila v našem podjetju razna predavanja o varnosti in higieni dela. Z lastno kinoaparaturu v obnovljeni dvorani se je pa predvajalo nešteto filmov s področja zdravstvene, higienske-tehnične ter protiletalske zaščite.

Zaradi velike stanovanjske stiske v mestu Celju, kakor tudi zaradi silnega povečanja delovne sile v našem podjetju, je bilo nujno pristopiti k gradnji stanovanjskih hiš in adaptiranju neodgovarjajočih stanovanj. Uvodoma je bilo že omenjeno, da pri tem nismo imeli takšnega uspeha, ker ni bilo dovolj sredstev ter nagli porast ni bil v skladu z izgradnjo stanovanj. V času desetih let je bilo zgrajenih 82 novih stanovanj in 30 adaptiranih, kar odgovarja 1063 m<sup>2</sup> stanovanjske površine oziroma 3863 m<sup>2</sup> zazidalne površine. Podjetje je za to investiralo iz lastnih sredstev preko 270.000.000 din. Danes bi potrebovali še najmanj toliko stanovanj, kolikor je bilo zgrajenih in adaptiranih v desetih letih.

Za kulturni in fizkulturni dvig našega delovnega človeka je podjetje skupaj s sindikalno podružnico zadnja leta napravilo ogromen korak naprej. V ta namen je podjetje dajalo precejšnja sredstva in prispevalo temu, da se Cinkarna vedno bolj in bolj uveljavlja med kolektivi v raznih športnih panogah, zlasti v strelstvu, šahu, nogometu, kegljanju itd., za kulturni dvig pa je v danih možnostih preuredila sindikalno dvorano z gledališkim odrom, nabavila kinoaparaturu, tako da so dani vsi pogoji za uspešen dvig kulture in športa ter za razvedrilo po delu. Z zgraditvijo še nekaterih športnih prostorov in primernih prostorov za knjižnico in čitalnico pa bo uspeh na tem polju vidnejši. Z nabavo avtobusa so bile dane velike možnosti za ekskurzije, ki so našemu delovnemu človeku za razširjenje njegovega obzorja bile nujno potrebne. To se vidi iz tega, ker so ekskurzije vedno polnoštevne. Z avtobusom smo prevozili 13911 km, in sicer od tega za izlete 6999 km in za ekskurzije 6912 km v razne kraje naše domovine.

Tudi za strokovni in politični dvig kadra se je prispevalo precejšnje vsote, saj smo imeli nešteto strokovnih in političnih tečajev. Za to pa še ni pravega razumevanja in bo potrebno vložiti še precej truda, da bo naš človek spoznal, kako je to potrebno, in da je to le izključno njemu največ v korist. Za dotok novega kadra podjetje danes štipendira 27 štipendistov, in to predvsem v tehničnih in ekonomskih visokih ter srednjih šolah (metalurgija, kemija, ekonomija).

Z namenom, da bi otroci cinkarniških delavcev prišli do čim višje šolske izobrazbe, je sindikalna podružnica priskrbela inštruktorje, in tako ima danes 50 cinkarniških otrok brezplačno pomoč pri učenju.



Za izredno denarno pomoč članom kolektiva je bila pri sindikalni podružnici ustanovljena »vzajemna pomoč«, ki pomaga delavcu, da dobi za izredne primere brezobrestno posojilo in mu tako pomaga iz trenutne stiske.

Ob zaključku tega članka je pripomnil še to, da so s povečanjem kapacitet, izgradnjo novih objektov, kot je bilo omenjeno, dani

vsi pogoji, da bo odslej možno s povečanjem dohodka podjetja vlagati več sredstev za nadaljnje izboljšanje delovnih pogojev, za izgradnjo stanovanj, za razvedrilo delavca po delu in tako urediti vse tiste pogoje, ki so potrebni, da bo delovnemu človeku tovarna drugi dom, v katerega bo zahajal vesel in ponosen.

Ing. Stegenšek

## Kje in zakaj se uporabljajo proizvodi Cinkarne

Vsako leto gre skozi roke naših delavcev v metalurških kakor kemičnih obratih na tisoče ton proizvodov, ki se razpošiljajo v razne kraje naše države in tujine. Marsikateri član našega kolektiva pa ne ve kaj se dalje dogaja z našimi proizvodi, ko zapustijo naše skladišče.

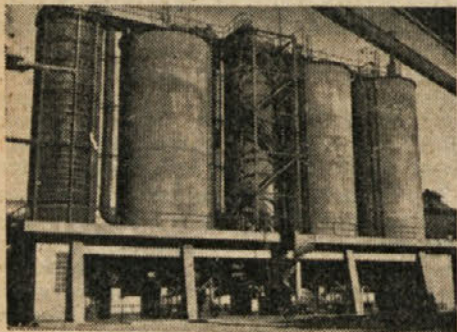
Poglejmo najprej zakaj se uporabljajo izdelki naših metalurških obratov.

**Surovi cink.** Surovi cink se pridobiva v destilacijskih pečeh topilnice in vsebuje ca. 98% cinka ter je onečiščen z drugimi kovinami, kot na pr. svincom, kadmijem, železom itd. Del surovega cinka se uporabi brez nadaljnje predelave za pocinkanje, ostali surovi cink pa se mora očistiti od primesnih kovin, da postane prikladen za valjanje ali pa za druge namene.

Namen pocinkanja železa je v tem, da se železo prevleče s tanko plastjo cinka in se tako prepreči rjavenje oziroma uničevanje istega zaradi zunanjih vplivov. Zaščita traja tako dolgo, dokler se nahaja še nekaj cinkove prevleke na železu. Pocinkuje se prvenstveno železna pločevina, cevi, žica in drugi predmeti, ki so izpostavljeni atmosferskim vplivom.

Pocinkuje se na več načinov, od katerih se najpogosteje uporablja vroče pocinkanje in brizgalni postopek (Aufspritzverfahren).

Pri vročem pocinkanju se železni predmet,



Nova naprava za proizvodnjo žveplene kisline

ta lastnost izkorišča v kemični industriji in laboratorijski tehniki. Tako se na primer cinkov prah uporablja za čiščenje raznih solnih raztopin, iz katerih hočemo odstraniti nezaželene kovine. Tak postopek je znan pod imenom »cementiranje«. V našem podjetju se uporablja za čiščenje cinkosulfatnih lužin v proizvodnji litopona iz katerih na ta način odstranimo kovine, ki onečiščujejo lužino, poleg tega pa nam služi kot surovina za izdelavo natrijevega hidrosulfita in metalita. S pomočjo cinkovega prahu obarjamo zlato iz cianidnih lužin pri cianidnem postopku pridobivanja zlata.

**Rafinirani cink.** Rafinirani cink vsebuje okoli 98% cinka, 1% svinca, 0,1% kadmija ter manjše količine železa, bakra in kositra. Večina rafiniranega cinka se uporabi za izdelavo cinkove pločevine in cinkovih zlitin z bakrom.

Zlitine cinka in bakra, znane pod imenom »medenina«, »tombak«, vsebujejo ca. 30 odnosno 15% cinka, ter so zelo potrebne v industriji. Pridobivamo jih na ta način, da stalimo baker in cink v določenih razmerjih v posebnih pečeh in zlitino vlijamo v ustrezne modele.

Obstaja seveda cela vrsta raznih zlitin z različnim sestavom, dodatkom drugih kovin v večjih ali manjših količinah, kakor pač to zahtevajo pogoji, pod katerimi se zlitina uporablja. Za zlitino, ki se uporablja za izdelavo tulcev vojaških nabojev, se mora uporabljati fini cink z 99%, ker mora ista biti izredno elastična in čvrsta.

**Cinkova pločevina.** Največ cinkove pločevine se porabi v gradbeništvu za kritje streh, izdelavo žlebov ter zaščitnih prekrivov. Cinkova pločevina se je izredno izkazala kot krovni material za kritje streh, ker je izredno trpežna in neobčutljiva proti atmosferskim vplivom. Pod normalnimi pogoji znaša povprečna doba trajanja strehe iz cinkove pločevine okrog 90 let. Dalje se iz cinkove pločevine izdelujejo razne posode in predmeti za široko potrošnjo, razen tega pa so iz nje do nedavnega izdelovali v mnogih državah kovance nižjih monetarnih vrednosti.

**Ofset plošče.** Ofset plošče se uporabljajo v tiskarstvu za indirektni tisk večbarvnih slik, lepakov, znamk itd.

**Avtotipijske plošče.** Uporabljajo se v tiskarstvu za izdelavo klišejev, s pomočjo katerih se direktno tiskajo oziroma reproducirajo enobarvne fotografije, risbe in podobno.

### Kemični proizvodi

**Žveplena kislina.** Žveplena kislina se proizvaja v koncentraciji 60° Be ter je njena uporaba omejena samo na gotova področja. Večina te kisline se uporabi za proizvodnjo superfosfata, dalje za raztapljanje raznih snovi v kemični industriji, na primer cinkovega pepela, v proizvodnji litopona, ferokroma, v proizvodnji kromovega galuna, bakra v proizvodnji bakrovega sulfata ali modre galice itd. Znatne količine porabi tudi črna metalurgija za čiščenje železne pločevine pred pocinkovanjem.

**Cinkovo belilo.** Cinkovo belilo je bela barva z izredno pokrivno močjo in služi za premaze po dodatku olj ali lakov. Nadalje se uporablja kot polnilno sredstvo v industriji gume in papirja, za barvanje celuloide itd. Litoponski in titanovi premazi postanejo z dodatkom cinkovega belila znatno odpornejši napram atmosferskim vplivom. Uporablja se tudi v farmacevtski in kozmetični industriji za izdelavo raznih krem, pudrov, obližev, mil in dentističnih preparatov.

**Kromov galun.** Uporablja se večinoma v usnjarski industriji za strojenje usnja, in sicer za belo strojenje (Weissgerberei).

**Natrijum hidrosulfid in metalit.** Ti preparati se v glavnem uporabljajo v tekstilni industriji, in sicer za barvanje tekstilij z redukcijskimi barvili in pri izdelavi tiskanega blaga. Uporabljajo se nadalje za beljenje vlaknen in drugih tekstilnih izdelkov, kjer pridejo v poštev redukcijska belilna sredstva. Nekaj se jih porabi tudi v prehranbeni industriji pri konzerviranju sadja.

**Natrijev sulfid.** Surovi natrijev sulfid se v glavnem predela v čisti produkt, deloma pa se kot tak uporabi v usnjarski industriji kot sredstvo za odstranjevanje dlak iz kože. Čisti produkt se uporablja kot surovina za izdelavo organskih žvepljenih barv, v barvarstvu tekstilne industrije in pri flotaciji rud.

**Cinkov sulfat.** Večina cinkovega sulfata služi za izdelavo litopona. Nadalje se uporablja v industriji mineralnih barv za izdelavo cinkosulfida, cinkovega zelenila, kobalt-modre barve in drugih. Uporablja se tudi v farmacevtski industriji in pri flotaciji rud.

**Natrijev in kalijev silikofluorid.** Ti preparati se uporabljajo kot pomožne kemikalije v industriji emaila in mlečnega stekla. Kalijev silikofluorid se uporablja specialno pri izdelavi titanovih emajlov. Natrijev silikofluorid se uporablja pri izdelavi desinfekcijskih preparatov proti mrčesom, kakor tudi pri izdelavi belilnih preparatov za perilo.

**Barijev sulfid.** V glavnem se barijev sulfid uporablja kot surovina za izdelavo belega barvila — litopona. Razen tega je barijev sulfid izhodna substanca za izdelavo pomembnih barijevih soli, kot n. pr. barijev klorid, barijev karbonat, barijev nitrat, barijev sulfat (Blanc fixe) in drugo. Razen tega se tu in tam še uporablja v usnjarski industriji kot depilatorij.

**Litopon.** Litopon je bela barya z izredno pokrivno močjo, svetlo-obstojnostjo in kemično obstojnostjo. Zaradi tega se uporablja za vse vrste notranjih in zunanjih premazov z olji ali laki. Uporablja se nadalje v industriji gume, za barvanje celuloide in kavčuka ter v industriji barv in lakov.

**Ultramarin.** Ultramarin je modra barva, ki jo odlikuje visoka pokrivna moč in svetloobstojnost. Uporablja se za premaze vseh vrst, v industriji barv, v industriji sladkorja in papirja, za barvanje lesa ter za beljenje oziroma niansiranje perila.

**Svinčena glajenka.** Uporablja se kot surovina za izdelavo svinčene minija. Glajenka kot taka pa se uporablja pri izdelavi kristalnega, flint in štras stekla, za glazure v keramični industriji. Uporablja se nadalje tudi kot talilo pri slikanju na steklo in porcelan.

**Svinčeni minij.** Svinčeni minij se uporablja kot zaščitni premaz na železu oziroma železnih konstrukcijah, ker jih ščiti od atmosferskih vplivov.

**Modra galica.** Večina modre galice se uporabi za zaščito rastlin, in sicer proti glivičnim boleznim vinske trte, hmelja in drugih kulturnih rastlin. V borbi proti rastlinskim škodljivcem se modra galica uporablja v obliki takoimenovane bordoške brozge, ki predstavlja mešanico amonnega mleka in raztopine modre galice. Nadalje se modra galica uporablja kot surovina za izdelavo bakrenih barv, za razne galvanske kopeli in pri flotaciji rud.

**Superfosfat.** Superfosfat je danes eno najbolj razširjenih fosfatnih umetnih gnojil, čigar uporaba dovaža rastlini potrebne količine fosforja v taki obliki, da ga rastlina lahko hitro absorbira, poleg tega pa na zemljišču ustvarja tisto rezervo fosforja, ki je potrebna za uspešno rast kulturnih rastlin. Superfosfat služi tudi za izdelavo mešanih gnojil, ki so sestavljene iz mešanice superfosfata, kalijevih soli in soli, ki vsebujejo dušik (amonnitrat ip drugo). Z mešanimi gnojili se zemljišču oziroma rastlini dovajajo mineralne snovi, ki so najvažnejše za uspešno rast.

Ing. B. M.

ki mora biti predhodno popolnoma očiščen, potopi v raztopljeni cink, kjer ostane par sekund. Nato se predmet zaradi počasne ohlavitve potopi v vročo vodo, olje ali raztopljen loj.

Po ohlavitvi se predmeti očistijo in so s tem pripravljene za uporabo.

**Brizgalni postopek.** Pri tem postopku se cink v obliki pare brizga na hladne železne površine, kjer tvori tanek zaščitni film. Ta operacija se vrši s posebno pripravo, tako imenovano pištolo, ki deluje na naslednji način: V pištolo, ki jo delavec drži v rokah, prihaja iz ene strani žica iz čistega cinka, ki jo poseben mehanizem pomika skozi pištolo. Blizu ustnika pištole se žica sproti topi s pomočjo plamena, ki nastane pri izgorevanju vodika v kisiku in ki sta oba napeljana v pištolo. Komprimirani zrak, ki se uvaja blizu ustnika v pištolo, potisne kapljice raztopljenega cinka skozi šobo proti površini kovine, ki naj se prevleče s cinkom. Cinkova žica, ki se uporablja pri tej metodi, mora biti vlečena iz čistega cinka, ker se surovi cink ne da niti izvlačiti, niti valjati.

**Cinkov prah.** V destilacijskih pečeh se del cinka izloči v obliki finega kovinskega prahu, ki je delno oksidiran in kateri se nabira v posebnih predložkih. Redukcijska aktivnost takega prahu je izredno velika, ter se



## Delavski svet je razpravljajl o realizaciji finančnega plana

Delavski svet Cinkarne je na svoji VI. redni seji obširno razpravljajl o izpolnjevanju planskih nalog za prvo polletje 1956.

Analiza je pokazala vzroke nedoseganja po finančnem planu postavljenih nalog, ki so objektivnega značaja, kakor izpad proizvodnje zaradi redukcije električne energije in revna vsebina metala v koncentratih. Manjkajoči del predvidenega dohodka je posledica teh dveh faktorjev, na katera pa podjetje nima vpliva.

Posledice redukcije električne energije se kažejo v znižani proizvodnji:

9.300 kg avtotopijskih plošč  
10.000 kg žveplene kisline  
9.700 kg Na hidrosulfita  
10.000 kg Na sulfida, surovega  
12.000 kg Na sulfida, čistega  
8.800 kg cinksulfata  
7.000 kg silikofluoridov  
130.080 kg bariumsulfida  
73.400 kg litopona  
20.000 kg ultramarina  
127.000 kg svinčenih oksidov  
3.500.000 kg superfosfata

Finančno predstavlja ta izpad 5,1% po planu predvidenega dobička.



Upravni odbor Cinkarne

Cinkarna je v letošnjem prvem polletju prejela od svojih dobaviteljev revnejše koncentrate na cinku, kakor pa v preteklem letu, kar se seveda odraža na proizvodnji, saj je bilo 450.000 kg cinka v koncentratih manj šaržiranega kakor v preteklem letu, zaradi česar je izpadla proizvodnja 374.000 kg cinka, kar predstavlja izpad nadaljnjih 8% predvidenega dobička.

### Primerjava vsebine cinka v uporabljenih koncentratih v tonah

Obdobje	Koncentrat Mežica t	% metal	Metal t	Koncentrat Trepča t	% metal	Metal t	metal skupaj
I. pol. 1955	3.340	49,31	1.647	13.919	49,67	6.914	8.561
I. pol. 1956	3.080	47,88	1.475	13.591	48,82	6.635	8.110

Delavski svet je potrdil ukrepe uprave Cinkarne, ki naj bi v čim večji meri pripomogli nadoknaditi izpadlo proizvodnjo. V celoti tega ni mogoče izvršiti, kar velja predvsem za proizvodnjo superfosfata, ki je zaradi redukcije električne energije najbolj zaostala za postavljeno količino po letnem planu.

V drugem polletju letošnjega leta se oplemenjujejo domači revnejši koncentri z bogatejšimi italijanskimi in s koncentrat iz rudnika Šuplja Stjena, katere Cinkarna letos prvič prejema. To oplemenjevanje je dalo zelo dobre rezultate. Povprečen izkoristek metala znaša v mesecu avgustu 85%, posamezne peči pa so dosegle še boljše rezultate. Za doseganje teh rezultatov ima brez dvoma veliko zasluge topilniška posadka in tehnično vodstvo, ki išče vedno novih načinov dela in tako iz meseca v mesec izboljšuje izkoristek metala v topilnici.

Od meseca januarja se proizvodnja dviga pri istem številu peči, največji skok pa zazna-

ujemo od meseca junija naprej. Proizvodnja v mesecu januarju je znašala 1.040.265 kg surovega cinka in prahu, izkoriščenost 78,4%; v mesecu avgustu je znašala proizvodnja 1.220.000 kg cinka in prahu, izkoriščenost 85%.

Kakor topilniška posadka, se tudi vsi ostali obratniki trudijo v največji meri, da bi nadoknadili zaradi višje sile izpadlo proizvodnjo. Delavski svet je na tem zasedanju ugotovil razveseljive rezultate teh naporov celotnega kolektiva, saj so bili pri večini proizvodov izpadi že znatno zmanjšani. Izpadi so zmanjšani pri naslednjih proizvodih:

Surovi cink in prah za 5,4% kumulativno do 20. VIII. v odnosu na letni plan.

Cinkovo belilo za 1% kumulativno v odnosu na letni plan.

Žveplena kislina za 4,7% kumulativno v odnosu na letni plan.

Kromov galun za 18% kumulativno v odnosu na letni plan.

Natrijev sulfid, surovi za 8% kumulativno v odnosu na letni plan.

Natrijev sulfid, čisti za 4% kumulativno v odnosu na letni plan.

Bariumsulfid za 15,20% kumulativno v odnosu na letni plan.

Litopon za 9,40% kumulativno v odnosu na letni plan.

Svinčeni oksidi za 7,80% kumulativno v odnosu na letni plan.

Superfosfat za 11,70% kumulativno v odnosu na letni plan.

Ultramarin za 2% kumulativno v odnosu na letni plan.

V mesecu oktobru bo dograjena V. NB peč in remontirana III. destilacijska peč, kar bo proizvodnjo znatno dvignilo in znižalo izpad proti letnemu planu.

### Rentabiliteta podjetja

Po finančnem planu predvideni odnos med vloženi sredstvi in finančnim uspehom v prvem polletju zaradi zgoraj navedenih izpadov ni bil dosežen. V drugem polletju pa je ta odnos ugodnejši, čeprav izvažata danes Cinkarna surovi cink brez izvoznega koeficienta na vsa tržišča.

Obračunske kalkulacije izkazujejo znižanje polne lastne cene, zaradi znižanja režijskih stroškov, ki so za 6% nižji od onih v preteklem letu. Normativi surovin in delovne sile (časovni) so isti kot v industrijsko najrazvitejših državah, zaradi tega je Cinkarna danes konkurenčna na zahodnih tržiščih, brez pomoči iz proračuna.

## Cinkarna na zunanjih tržiščih

Ko Cinkarna daje pregled svojega dela v povojnem obdobju in vloge, ki jo odigrava v jugoslovanskem narodnem gospodarstvu, je prav in potrebno, da si kot posebno točko ogledamo tudi njen poseg na mednarodno tržišče. Trdne in solidne zveze z inozemskimi tržišči, ki danes omogočajo redno in normalno poslovanje podjetju, so plod dolgotrajnega in sistematičnega dela, ki je zahtevalo mnogo truda, znanja in čuta odgovornosti.

Razvoj notranjih gospodarskih prilik in zunanje-politična usmerjenost naše države je narekovala pogoje in smer, v katero se je v posameznih obdobjih razvijala zunanja trgovina podjetja.

V glavnem bi lahko zunanjetrgovinsko udejstvovanje podjetja razdelili v tri pomembna obdobja. Časovno bi ta obdobja lahko opredelili nekako takole:

1. Obdobje do leta 1948, ko se je ves izvoz odvijal strogo centralizirano in je bilo, glede na takratno politično situacijo, eno važnih tržišč SSSR.

2. Preusmeritev zunanje trgovine na zahod, njena domača decentralizacija in osamosvajanje podjetja v zunanjetrgovinskih poslih.

3. Utrditev samostojnih zvez z inozemstvom in perspektivna usmeritev izvoza po posameznih izdelkih.

O prvem obdobju je le težko kaj povedati, kajti posli so se razvijali preko centralnega izvoznega podjetja. Podjetje je dobavljalo svoje izdelke in prejemale surovine po dispozicijah višjih gospodarskih organov. Ta centralistični sistem, ki je brez dvoma imel velike hibe in je zaviral normalni razvoj podjetja, se je z letom 1948 preživel. Sicer počasi,

### PREGLED IZVOZA PO DRŽAVAH

(v tonah)

Države	L e t a									
	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955
Madžarska	113									
Čehoslovaška	20									
Rusija	313									
Amerika		1306	619	416	1710	1178	330	1153		
Nemčija		183	91	267	494	476	705	633	965	950
Avstrija		352	126	57	248	263	810	695	1030	1361
Turčija		411	462	651	650	705	420			
Egipt		200	100	50	30	198	156	334		
Švedska		100			273	73	264	14		
Francija			95		1253	1202	352	1787	992	200
Finska			52	23		423	21	45	45	
Grčija					30	19		105	310	90
Anglija							192	837		
Belgija							50	30		
Izrael							31			
Turčija								1243	902	611
Italija								250	151	190
Nizozemska								110		
Švica								170	220	986
Brazilija								54	68	365
Holandija										30



a zelo vztrajno, se je večala težnja, da se zunanjetrgovinska dejavnost razširi in decentralizira. Ta težnja je dobila konkretne oblike, ko so leta 1951 bila osnovana republiška izvozna podjetja, in ko so si tudi večja proizvodna podjetja pridobila pravico do samostojnega nastopanja na tujih tržiščih.

Kakor v vseh drugih panogah gospodarstva, se je tudi na zunanjetrgovinskem področju decentralizacija pokazala kot uspešen ukrep. Nešteto možnosti, ki so poprej propadle zaradi preveč zamotanega sistema in glomaznega aparata, se je v novih pogojih dalo uspešno izkoristiti. Vendar pa ta preobrat ni potekal povsem brez težav in zapletljiv. Centralistična podjetja, ki so te posle dotlej opravljala suvereno, so se naenkrat znašla pred popolnoma novimi okolnostmi. Delo, ki so ga do včeraj opravljala izključno sama in za katerega ni nihče vprašal v podrobnosti, kako je opravljeno, so naenkrat začeli opravljati tudi drugi. Republiška izvozna podjetja, pa tudi proizvajalna podjetja sama, so pričela iskati nove možnosti. Takšno stanje je rodilo brez dvoma položaje, ki so bili včasih zelo neprijetni. Centralna izvozna podjetja so se borila, da zadržijo kar največ poslov, ki so jih do takrat opravljala. Ta podjetja so razpolagala z bogatimi izkušnjami in dobrimi zvezami z inozemstvom in je bila njihova glavna napaka preširok delokrog in velik aparat, ki je počasi reagiral. Na drugi strani so novoosnovana republiška izvozna podjetja, ki so se borila za svoj obstoj, kazala žilavost in upornost, niso pa imela dovolj izkušenj in zvez. Na tretji strani pa so bila proizvodna podjetja, ki niso imela zaviranja vrednega položaja.

Ostati naslonjen na centralistična izvozna podjetja, je pomenilo ostati pri starem in odvreči priložnost za izboljšanje poslovanja, ki je trpelo zaradi centralizma. Preiti popolnoma k novoosnovanim podjetjem je pomenilo zaupati življenjsko osnovo podjetja nečemu novemu, kar ni preizkušeno in ne daje jamstva za nemoteno poslovanje. Zopet pa je na drugi strani dolžnost, pomagati napredku v gospodarstvu, narekovala, da se taka preusmerjenost izvrši.

Razvoj dogodkov je podjetju kmalu pokazal pravo pot. Novoosnovana podjetja so pokazala približno iste hibe, res da v manjši meri, kot prej centralistična. Ena kot druga so znala dobro prodati blago, ki je bilo konjunktorno, ogibala pa so se poslov, ki so zahtevali mnogo dela in se je blago težko prodalo. Cinkarnarji se še živo spominjajo časov, ko je bilo na zalogi preko 1000 ton cinkovega prahu, ko se je nakopičil tudi cink, in ko je podjetje skoraj zašlo zaradi takega položaja v finančne škrupce.

Za nemoteno poslovanje sta potrebna dva osnovna pogoja: a) redna prodaja izdelkov in b) redna preskrba s surovinami. Seveda ni šlo, da bi se specializiranim izvoznim podjetjem dajalo samo konjunktorne artikole, a da tovarna dela z ostalimi izdelki, ki se teže prodajo. Vodstvo podjetja je zato sklenilo, da postopoma prevzame celotno zunanjetrgovinsko poslovanje v svoje roke. Pot, ki jo je pri tem ubralo, je bila popolnoma pravilna in je v takih pogojih edina lahko vodila k rezultatom. Postopoma, posel za poslom, zvezo za zvezo, je Cinkarna prevzela sama. Izkušnje so se nabirale in omogočale vedno večje akcije. Skromen začetek, ki je preudarno bil dimenzioniran na obstoječe možnosti in vest-

nost pri prvih poslih, je počasi dvigal ugled podjetja. V razmeroma kratkem času je Cinkarna na tržišču cinka v Evropi postala znana, ne samo kot tovarna, ki lahko dobavlja te in one izdelke, mrveč predvsem kot resen in soliden poslovni partner.

Rezultati takega vztrajnega in vestnega dela niso izostali. Poslovne zveze so se utrdile in kar je izredno važno. Cinkarna je vse posle sklepala pod dobrimi pogoji in dosegala izredno ugodne cene. Prav dejstvo, da se je specializirala na razmeroma ozko tržišče (cink) in da je vse vodstveno delo bilo skoncentrirano v nekaj osebah in so ukrepi zato bili vedno učinkoviti ter dosledni, je podjetju omogočilo doseg te rezultate. Plod dela, zlasti doseženih cen na zunanih tržiščih, je bil pred približno dvema leti podvržen izredno kritični presoji s strani najvišjih organov, ki skrbijo za zunanjo trgovino v naši državi. Ni tu mesto, da navajamo, kaj je dovedlo, da je ta presoja bila sploh potrebna, s ponosom pa lahko Cinkarna ugotovi, da je ob tej priliki dokazala, da so cene, ki jih je dosegla na zunanih tržiščih, boljše, kot pa so jih dosegla druga podjetja. To je tudi nekako simbolično pomenilo zrelostni izpit podjetja v samostojnem nastopanju v zunanji trgovini.

Smatram, da je to mesto primerno, da se zabeleži nekaj značilnejših dogodkov v zunanjetrgovinskem poslovanju podjetja, ki kažejo na smelost in znanje ljudi, ki so te posle opravili.

Prvi tak dogodek predstavlja odprava ca. 1000 ton cinkovega prahu v Francijo. V času, kot je, kot plod zgoraj opisanega načina dela centralističnih podjetij, nastala v Cinkarni zaloga ca. 1000 ton prahu, je Francija pričakovala devalvacijo franka. Bila je to javna tajna po vsej Evropi. To so prav tako dobro vedeli francoski trgovci. Vse je pričakovalo nagel porast cen, tako v zdušje pa vedno rodi živo povpraševanje po blagu. Tako se je tudi pokazala možnost prodaje cinkarniškega cinkovega prahu pod zelo ugodnimi pogoji. Seveda so pa ti ugodni pogoji vsebovali zelo nevaren element — nevarnost devalvacije. Odločitev ni bila lahka, kajti količina je bila ogromna in je predstavljala veliko vrednost v devizah. Izredno hitra trgovska akcija, izvedena v trenutku, ko je bila verjetnost rizika najmanjša, je Cinkarno razbremenila zaloge cinkovega prahu in ji prinesla lep finančni rezultat. Konjunktura je bila izrabljena, uspeh dosežen. Bilo je potrebno hitro delo in tveganje — toda tveganje ni bilo brezglavo, marveč preračunano tako, da je vsebovalo zelo majhen riziko.

Drug tak dogodek predstavlja kompenzacijski posel z elektrolitičnim cinkom. Neko jugoslovansko podjetje je potrebovalo cink s čistočo, ki jo normalno Cinkarna ne izdeluje. Ker pa je bilo iz splošnodržavnih vidikov izredno važno, da omenjeno podjetje prejme tak cink, je Cinkarna prejela nalog za izdelavo. Postopek izdelave cinka s tako čistočo pa je bil, glede na svetovne normative, nesmotern. Cinkarna je zaradi tega predlagala, da se ji dovoli, da del cinka, ki bi ga morala uporabiti za izdelavo specialno naročenega izdelka, izvozi. Z izkupičkom za ta cink pa bi v inozemstvu nabavila elektrolitični cink, ki bi kvalitetno ustrezal potrebam navedenega podjetja. Zvezni izvršni svet je predlog Cinkarne odobril. Cinkarna je prejela za cink, ki bi ga sicer predelala, precej več deviz, kot

pa jih je izdala za nakup odgovarjajoče količine cinka. Posel je bil torej vsestransko ugoden. Zadovoljna je bila Narodna banka FLRJ, ki je prejela višek deviz, zadovoljno je bilo podjetje, ki je prejelo elektrolitični cink, ker je bil cenejši, kot pa če bi ga izdelal doma po nerentabilnem postopku. Cinkarna je prejela za ta opravljen posel primerno plačilo. Da je ta posel bil res obsežen, nam pove dejstvo, da se je uvozilo v okviru te kupčije ca. 3000 ton elektrolitičnega cinka. Da se tak posel ne odvijes sam od sebe in da ni nujno, da se zaključi na vsesplošno zadovoljstvo, nam pove dejstvo, da je podoben posel v letošnjem letu sklenilo neko specializirano izvozno-uvozno podjetje in je pri tem izgubilo ca. 75.000 dolarjev.

Lahko bi naštel še več takih in podobnih primerov, ki kažejo na doslej z uspehom prehojeno pot.

Poglejmo pa še drugo plat zunanjetrgovinske dejavnosti — uvoz. Cinkarna je, kot malokatero podjetje, močno navezana na uvoz. Uvažati mora velike količine reducentov in ognjevzdržnega materiala. Zamotan tehnološki postopek narekuje zlasti ostre pogoje, kar se tiče ognjevzdržnega materiala. Retorte, izdelane iz ognjevzdržnega materiala, so eden od ključnih stebrov, na katerih sloni uspeh ali neuspeh podjetja. V tem pogledu je Cinkarna preživela izredno težke čase. Leta 1949 je bila nenadoma odrezana od svojih dotakratnih virov ognjevzdržnega materiala (ČSR in Poljske). Preusmeritev na druge surovine in težavna devizna situacija, je dovedla do tega, da je bilo za krajšo dobo celo potrebno ustaviti določeno število peči.

To so bili razlogi, da je Cinkarna stremela za tem, da prvenstveno vzame v lastne roke uvoz te, za njeno delo tako važne, surovine. Ukrep se je hitro izkazal kot pravilen in je večkrat preprečil težave. Tuje firme, ki so Cinkarni dobavljale osniestalni material, so v njej spoznale solidnega partnerja. Ko je bilo v lanskem letu zaradi težavne devizne situacije nemogoče dobiti devizna sredstva za nabavo glin in šamota, je avstrijska firma, ne da bi zahtevala kakoršnokoli menično ali bančno jamstvo, dobavila glino in šamot proti poznejšemu plačilu. Cinkarna je avstrijski firmi Pryssok poravnala dolg, ki je znašal več kot 30.000 dolarjev po šestih mesecih, ko je prejela potrebna plačilna sredstva. Zamislimo si katastrofo, ki bi podjetje doletela, če bi ne bila dobava prepotrebni surovin izvršena pravočasno. Dobava pa se brez plačila in garancij ne bi izvršila, če bi Cinkarna in njeno vodstvo ne uživala v tujini absolutno zupanje in poslovni ugled.

Zagotoviti normalno delo podjetju, s tem, da se mu pravočasno zagotovi surovine in normalni ter pravočasni plasman izdelkov, to je vodilna misel pri prizadevanjih podjetja, da utrdi svoje pozicije na zunanih tržiščih. Razloge za taka prizadevanja pa sem poizkusil v kratkih obrisih opisati zgoraj.

Če pa že govorimo o izvozu Cinkarne, bo široki krog bralcev, katerim je ta številka našega glasila namenjena, sigurno zanimalo na katera področja danes Cinkarna izvažata. Poizkusil bom na kratko na to vprašanje odgovoriti, kolikor to pač dopušča časopisni članek. Razne vrste topilškega cinka izvažata Cinkarna danes predvsem v sosednjo Avstrijo, Nemčijo, Švico in manjše količine tudi v Italijo. Cinkov prah, ki danes predstavlja že zelo dobro utirjen proizvod, se izvažata v Nemčijo, Švico in



Avstrijo, zadnje čase pa tudi v ČSR. Kemični izdelki kot cinkovo belilo, litopon, svinčeni minij in Na-hidrosulfit pa se uvajajo na tržišča v oddaljenih deželah kot v Brazilijo, Urugvaj pa tudi na vzhod v Turčijo, Egipt, Sirijo itd. Najbolj obširna področja zavzema prodaja cinkove pločevine, ki jo odpremljamo celo v ZDA in Hong-Kong.

Vsako tržišče ima svoje značilnosti, zahteva se različna vrsta ambalaže. Treba je ugoditi najrazličnejšim kvalitetnim željam kupcev. Naše blago se tam srečuje z izdelki drugih držav, ki so po tehničnem razvoju često pred nami. Male nepravilnosti lahko nevarno okrnejo ugled podjetja in mu onemogočijo delo na dotičnem področju.

Za približno orientacijo, kam in v kakšnih količinah odhajajo naši izdelki, naj služi tabela o izvozu po državah in letih:

Vprašanje, ki si ga bo marsikdo zastavil se glasi: Kako se je spremenil položaj Cinkarne z ozirom na dejstvo, da je pričela obratovati letos moderna elektroliza cinka v Šabcu? Na to vprašanje je odgovor precej enostaven. Položaj Cinkarne na zunanjih tržiščih se s tem v ničemer ni spremenil. Kljub temu da tudi elektroliza v Šabcu izdeluje cink, se elektrolitični cink po svojih svojstvih tako razlikuje od termičnega, da se ta dva, čeprav praktično ista izdelka, le zelo redko srečata na tržišču kot nasprotnika — konkurenta. Termični cink, ki ga izdeluje Cinkarna, se uporablja v ene, a elektrolitični, ki ga izdeluje Šabac (in seveda tudi druge elektrolize po svetu) pa v druge namene.

Kar se tiče konkurence v cenah, imata obe vrsti cinka sicer različni ceni. Odnos teh cen regulirajo posebni mednarodni tržni mehanizmi. Vendar pa do konkurence v pravem smislu besede ne prihaja, ker so pač tržišča (uporaba) različna.

Ko smo že pri vprašanju konkurence, cen in rentabilnosti je treba mimogrede tudi omeniti, da na notranjem tržišču, glede cene Cinkarne ni treba skrbeti, da bi ji Elektroliza postala nevaren tekmeč. Predvsem je tudi notranje tržišče za obe vrsti cinka ločeno, poleg tega pa ima Cinkarna vse pogoje, da v kolikor smotno dela z obstoječimi objekti, vzdržuje normalno razmerje svojih stroškov proizvodnje napram stroškom v Elektrolizi. Res pa je, da je meja zelo blizu in da vsake malomarnosti in nerodnosti v proizvodnji

lahko izpodkopljejo zdravo osnovo gospodarjenja podjetja.

Ko govorimo o tem, kaj je podjetje doseglo v svojih dosedanjih prizadevanjih, je treba omeniti tudi napore in težave, s katerimi se vsakodnevno bori. Ne na zadnje mesto pri tem, spada vprašanje preskrbe z osnovno surovino — cinkovim koncentratom. Proizvodnja cinkovega koncentrata v naši državi je tolikšna, da poleg preskrbe Cinkarne in Elektrolize v Šabcu omogoča tudi izvoz. Medtem ko danes na cink, kot izdelek jugoslovanske industrije, v katerega je vložena določena količina našega dela, ni nobenih izvoznih premij (kar vsekakor priča o rentabilnosti podjetja) so na cinkove koncentrate, ki predstavljajo surovino, odobrene izvozne premije. Res je, da se večina rudnikov cinkovih rud nahaja v krajih, ki so oddaljeni od komunikacij in imajo zaradi tega razmeroma visoke stroške transporta, toda premije na izvoz, ki so jim odobrene jim to zdaleka pokrivajo in omogočajo lepe dobičke. Kakor koli je že problematična narodno-gospodarska upravičenost tako visokih izvoznih premij, je najbolj zanimivo dejstvo to, da ravno ti rudniki, katerih nerentabilno poslovanje skupnost podpira z velikimi izvoznimi premijami, zahtevajo nenormalno visoke cene tudi od domače industrije. Kljub temu, da je na dlani, da domača industrija rentabilneje predela koncentrate v cink, skoraj vsi rudniki (z redkimi izjemami), le neradi dajo koncentrate domači industriji. Če pa jih dajejo, postavljajo pretirane cene. Pri tem se sklicujejo, da take cene dosežajo z izvozom, v isti sapi pa pozabljajo, da je to kar oni z izvozom dejansko dosežejo, mnogo manj, ker jim skupnost daje visoke premije.

Težav je še in še. Danes ni vagonov, jutri ni potrebne ambalaže, pa zopet banka z birokratskim postopkom zavre normalno delo itd.

Da za zaključek spregovorimo še nekaj o naših načrtih za bodočnost. Utrjevati dosežane pozicije je vsekakor osnovna naloga, kateri se pridružuje druga v sedanjem obdobju razvoja podjetja izredno pomembna naloga. Treba si je zagotoviti tržišče, ki bo v stanju s sigurnostjo in pod primernimi pogoji, absorbirati izdelke naših predelovalnih obratov. Dosedanji rezultati v tej smeri so dobri, vendar pričakujemo lahko, da bodo v bodočnosti še boljši.



Nogometna enajstorica Cinkarne

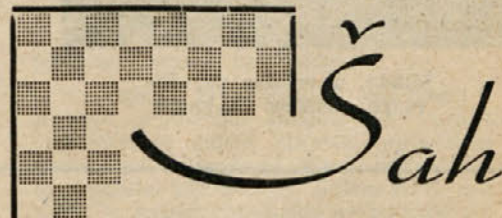
pomoč pa je nudila uprava podjetja. Urejen je bil prostor za balinanje, odbojko in rusko kegljišče. Dom je dobil značaj počitniškega bivališča, saj s svojimi športnimi rekviziti in opremo nudi razvedrilo vsem članom kolektiva. Pri vsem tem delu ima mnogo zaslug gospodar sekcije tov. Kovač, ki je poleg strokovnega vodstva opravil največ prostovoljnih ur.

Zadnji dve leti vodi sekcijo njen predsednik tov. Kerček. Sekcija zajema še foto krožek, ki poleg svojega strokovnega udejstvovanja skrbi za propagandni material. Z razstavnimi okni in nazornimi zemljevidi propagira sekcija svoje delo med člani kolektiva. V letnih sezonah organizira množične izlete na bližnje planinske postojanke, največkrat pa v Logarsko dolino.

Planinska sekcija je štela ob ustanovnem občnem zboru vsega 30 članov, danes pa ima preko 200 članov — planincev, kar jo uvršča med najmočnejše planinske skupine v okviru PD Celje.

Vendar moramo planinci Cinkarne še mnogo storiti. Ni nam še uspelo množično pritegniti našega delovnega človeka v naravo, da bi se vračal k njej leto za letom, jo vzljubil in našel v njej samega sebe.

L. J.



Ko v »Tednu Cinkarne« prikazujemo delo in uspehe našega kolektiva na vseh poljih udejstvovanja, je prav, da se spomnimo še uspehov naših šahistov.

Šahovska sekcija Cinkarne je bila ustanovljena leta 1949 in je ena najstarejših in najbolj agilnih sekcij v kolektivu. Sekcija je skrbela predvsem za dotok delavcev, v čemur je popolnoma uspela. Zanimivo je, da so danes delavci šahisti v večini in to predvsem topilničarji.

Sekcija je žela vrsto uspehov od ustanovitve pa do danes. Takoj po ustanovitvi je že nastopila s tremi moštvi na sindikalnem šahovskem prvenstvu. Tega tekmovanja se udeležuje vsako leto množično. Dosegla je vedno prva mesta. Dvakrat prvo mesto, petkrat drugo mesto. Posebno v letošnjem letu smo dosegli kar tri pomembne uspehe. Na metalurškem prvenstvu LRS prvo mesto, prvo mesto na sindikalnem prvenstvu Celja, mladinci pa so osvojili prvo mesto na mladinskem prvenstvu Celja. Poleg zgoraj navedenih

## Cinkarna ima svoj planinski odsek

V prvih letih po osvoboditvi v Cinkarni ni obstojal planinski odsek, ki bi kot delno samostojen vodil delo aktivnih planincev. Vendar se je kmalu pokazala potreba, da se ustanovi. Na iniciativo nekaterih članov kolektiva — planincev, je bil na ustanovnem občnem zboru sprejet sklep, da se v Cinkarni ustanovi planinska sekcija v okviru PD Celje.



Planinski dom Cinkarne v Logarski dolini

Na predlog nekaterih članov se je upravni odbor podjetja odločil za odkup nedograjene dependance v Logarski dolini, ki je bila last PD Celje. Že pri tej prvi večji akciji sta pokazali uprava podjetja in sindikalna podružnica mnogo razumevanja za perspektivni razvoj planinske sekcije, saj sta ji nudili popolno materialno pomoč. Sekcijo je prvo leto vodil njen predsednik tov. Zele, člani pa so bili: tov. Kunej Franjo, Kerček Rudi, Kukovič Anton, Vervega Slavko, Kovač Mišo in Govejšek Lea. Dograditev dependance je zahtevala mnogo truda, saj je bilo pri tem delu izvršenih preko tisoč prostovoljnih ur. Otvoritev doma pa je bila že kar v začetku naslednje sezone, in to 1. maja 1954. Vendar je ta dom še rabil mnogo inventarja, poleg tega pa je bila njegova okolica neurejena. Tudi te pomanjkljivosti je sekcija odpravila predvsem s prostovoljnimi delom, materialno



tekmovanj odigramo vsako leto večje število tekem, simultank in brzoturnirjev. Naslednje številke bodo pokazale najlepšo sliko o udeleževanju šahistov.

Od ustanovitve smo odigrali 264 tekem s skupnim rezultatom 922 proti 811 točkam v našo korist. Organizirali smo pet simultank, katere so odigrali M. Fajs, N. Hočevar, S. Vrhovec, Mišura in V. Pirc. Na teh simultankah je igralo povprečno 22 naših članov. Odigrali smo 49 brzoturnirjev s povprečno udeležbo 12 igralcev. Poleg gornjih uspehov, je prav, da prikažemo še udeležbo našega članstva na tekmah in ostalih prireditvah.

Snajder je odigral 180 tekem, Inž. Pipuš 159, inž. Stegenšek 139, Trojak 107, Dečko 77, Kmetec in inž. Marjanovič 74, Jančič 58, Mišura 56, Kolar Anton 55, Mraz 48, Jonke 47, Počivalšek 46, inž. Vrhovec 37, Arh 36 in Persolja 30. Na mesečnih turnirjih so zasedli prva mesta: Snajder 20-krat, inž. Pipuš 13-krat, Mišura 7-krat itd. Poleg tega je inž. Pipuš v štirih letih osvojil prvenstvo Cinkarne.

Naša sekcija igra važno vlogo pri razvoju šaha v Celju, saj si prvega moštva »Celjskega šahovskega kluba« brez 3 do 4 cinkarnejev sploh ne moremo misliti.

Šahovska sekcija je ena izmed onih redkih v celjskem okrožju, ki organizira srečanja z ostalimi sekcijami in klubi ter se udeležuje tekmovanj. Posebno stremi za povezavo s sekcijami ostalih celjskih kolektivov. Navezali smo stike s srednješolsko mladino in JLA.

V »Tednu Cinkarne« prirejamo velik turnir na katerega smo povabili 10 igralcev iz metalurških in rudarskih podjetij Slovenije ter mednarodnega mojstra Stojana Puca iz Ljubljane ter mojstra Maria Bertoka iz Zagreba.

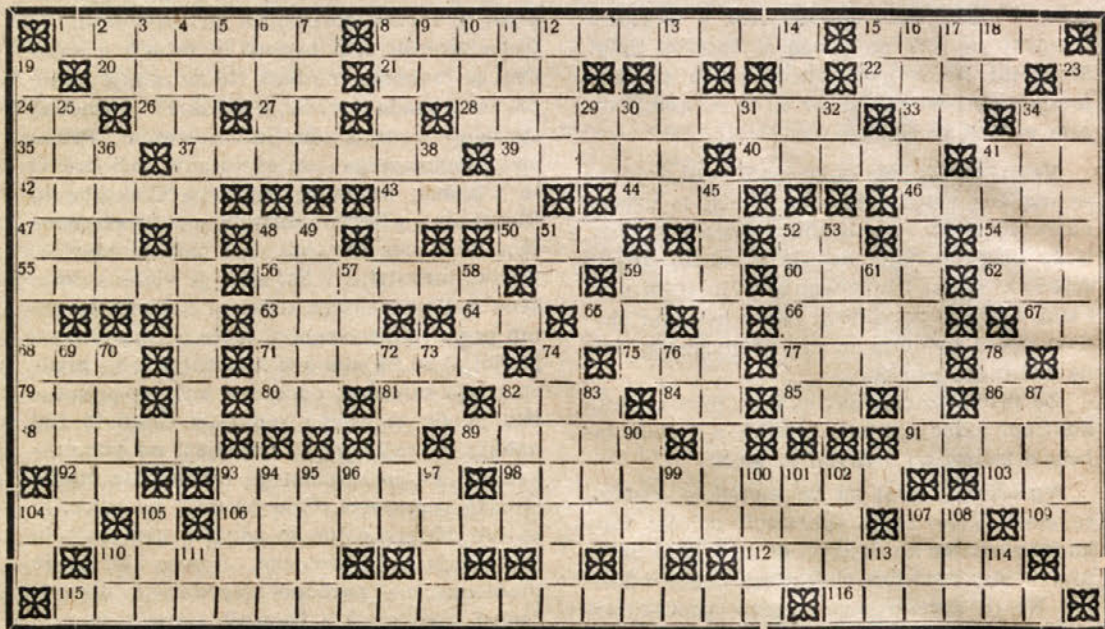
Za uspehe, katere je dosegla naša sekcija, gre posebna zahvala sindikalni podružnici, ki je pokazala veliko razumevanje za razvoj šaha v Cinkarni.

Sj.



Mlada, a vendar uspešna ekipa strelcev Cinkarne

## Nagradna križanka „CC“



VODORAVNO: 1. proizvod Cinkarne; 8. proizvod Cinkarne; 15. polotok v Jadranskem morju; 20. žensko ime; 21. spevi, pesmi; 22. ničla; 24. vas pri Ljubljani; 26. enota za učinek; 27. predlog; 28. proizvod Cinkarne; 33. veznik, oznaka za kemijsko prvino; 34. oziralni zaimek; 35. okrajšava za ljudsko republiko (srbohrv.); 37. priimek slovenskega pisatelja; 39. pripadnik starega grškega rodu; 40. medmet; 41. konec ladje; 42. okrogla plošča, kolo; 43. kraj pri Litiji; 44. mongolski poglavar; 46. nasprotno od gost; 47. števniki; 48. ekonomist (okrajšava); 50. šahovski izraz; 52. okrajšava za Sovjetsko zvezo; 54. moško ime; 55. tujka za samoglasnik; 56. stranski proizvod Cinkarne; 59. nastane pri gorenju; 60. unesek, obraba; 62. hodnik pod zemljo; 63. mlečni proizvod; 64. osebni zaimek; 65. prihodnji čas od biti; 66. vrsta žitaric; 67. medmet; 68. mesto v Italiji; 71. kemični element; 75. industrijska rastlina; 77. okrajšava za akademski naslov; 79. oče; 80. okrajšava za ljudski odbor; 81. oznaka za kemijsko prvino; 82. vrh v Julijskih Alpah; 84. egipčansko božanstvo; 85. oznaka kemijske prvine; 86. žuželke; 88. muzikalni instrument (množina); 89. znana znamka motorjev; 91. vrsta dreves; 92. označba za konjsko silo; 95. deležnik od obsuti; 98. kemijski pojav za spajanje s kisikom; 103. moško ime; 104. pritrdilni prislov; 106. proizvod Cinkarne; 107. avtomobilski znak za Egipt; 109. krajši izraz za ilovico; 110. nasprotno od drobno; 112. vrsta pevskega glasu; 115. proizvod Cinkarne; 116. vrsta jabolk.

NAVPIČNO: 2. predlog; 3. usmerjeno gibanje; 4. proizvod Cinkarne; 5. grška črka; 6. medmet; 7. up;

8. delo v topilnici surovega cinka po reducijskem procesu; 9. samostalni od glagola orati; 10. glasbena nota; 11. vpijem kot žival; 12. naziv tovarne v Celju; 13. znamka fotografskih aparatov; 14. reka v Italiji; 15. veznik; 16. proizvod Cinkarne; 17. pod; 18. egipčansko božanstvo; 19. proizvod Cinkarne; 23. proizvod Cinkarne; 25. surovo; 29. osebni zaimek; 30. doba; 31. kraj pri Ljubljani; 32. oznaka za kemijsko prvino; 34. ceneno bombažno blago; 36. rastlina zajedalka; 38. oznaka za kemijsko prvino; 41. oziralni zaimek; 45. tujka za imenovalnik; 48. tujka za izgon, pregnanstvo; 49. mesto v Egiptu; 51. ploščinska mera; 52. skopuška; 53. pretekli deležnik od zavreti; 57. število; 58. afriški ptič; 59. nasprotno od gor; 61. moško ime; 69. grški otok; 70. planet; 72. orodje; 73. oslovski glas; 74. priključek; 76. ploščinska mera; 78. vrh na Pohorju; 82. vrela voda; 83. oblika glagola nesti; 87. lesene posode; 90. osebno (srbohrv.); 93. kis; 94. oblika glagola biti; 95. sveženj; 96. učenje; 97. vrsta žitarice; 99. kratica za časopis »Delavska enotnost«; 100. živijo v vodi; 101. žensko ime; 102. teža posode, omota, muka; 104. kratica za delavski svet; 105. število; 107. grška črka; 108. glas (tujka); 110. ti (nemški izraz); 111. oblika glagola biti; 113. veznik; 114. oznaka za kemijsko prvino, medmet ponujanja.

Rešitev križanke je poslati na uredništvo »Cinkarne«, Cinkarna Celje, do 15. oktobra 1956 v zaprti kuverti s pripombo »Križanka«. — Nagrade so naslednje: 1. nagrada 2000 din, 2. nagrada 1500 din in 3. nagrada 1000 din.

## Obiščite

# CINKARNIŠKO RAZSTAVO

od 29. septembra do 7. oktobra 1956

v mali dvorani „doma OF“ - nasproti kolodvora