

Letna naročnina  
Din 22.—  
Posamezna številka  
Din 2.—  
Oglasi po dogovoru

Upravništvo in ured-  
ništvo:  
Ljubljana VII, št. 65  
Izhaja 15. vsakega  
meseca.



S polno paro v bodočnosti.

# STROJEVODJA

Štirokovni list strojevodij kraj. Srbov, Hrvatov in Slovencev.

LETO I.

V Ljubljani, dne 15. oktobra 1923.

ŠTEV. 10.

## Zjedinjeni.

Predzgodovina polupretekle dobe bojev strojevodij za odpravo krivic in nereda na železnicah se je vlekla kot rudeča nit polna neuspehov od prevrata sem. Neuspehov trdimo radi tega, ker so se strojevodje v Jugoslaviji udeleževali v različnih, žalibog politično pobarvanih strokovnih organizacijah, izčrpavali tam vse svoje moči z edinim namenom, pripomoči do čim hitreje konsolidacije naših mizernih železniških razmer. Saj smo videli strojevodja igrati odločilno vodilno vlogo skoro pri vseh strokovnih organizacijah, povsod so bili v ospredju strokovnega gibanja in vendar med seboj popolnoma razkosani.

Saj tudi drugače biti ni moralo, ker je v strokovnih organizacijah prevladovala in igrala odločilno vlogo politično strankarska orientacija, katere edini uspeh je bil pač ta, da so se strojevodje med seboj sovražili, vsi pa obenem zatrjevali, da delajo za dobrobit svoje kategorije in za boljšo bodočnost svojih družin.

Cepile so se moči in ni bilo izgleda, da se kedaj razmere med strojevodji izboljšajo, hujskanje in medsebojno so-

vraštvo je šlo gladko svojo pot, ki so ga netili razni politični žonglerji in akrobati, s sladkimi besedami na ustnih, a s temnimi naklepi v srcih.

Z žalostjo v srcih so se vpraševali treznejši in razsodnejši, kam dovede strojevodje tak način boja, bili so pa v taki manjšini, da njih pomisleki in nasveti niso prišli do veljave.

Šele eksperimenti neuspešnih stavk na železnicah, vodenih po propagatorjih politične zagrizenosti in strankarske zaslepljenosti in težke žrtve, ki jih je po teh neuspeših mogel polagati načrtvenik ravnostrojevodski stan, so jim začele odpirati oči, da tako ne sme in ne more iti dalje.

Propagirati se je pričela ideja združitve vseh obstoječih strokovnih organizacij v državi v eno enotno armado, tudi pri tem delu so igrali strojevodje nesebično, skoro da glavno vlogo. S tem so si pa nakopali še večje sovraštvo, ker so prišli še v večji konflikt z voditelji strokovnih organizacij, katere so vodili enostavno politični tajniki, katerim je bila strokovnost postranskega pomena, a glavni jim je bil pač namen vzdržati kader strokovno organiziranih volilcev.

Življenje je pač šlo mirno svojo pot, draginja vsaki dan večja, pravice vsaki dan manje, zavladovalo je pravo brezpravje, revščina in glad, zavladoval je pač kapitalistični teror, kako tudi ne bi, saj je imel lahek posel, če je vsak videl v tovarišu sovražnika, kapitalističnega hlapca, izdajalca proletarskih koristi i. t. d. in med tem bratomornim bojem se je kapitalizem ojačeval in organiziral skoroda v nepremagljivo armado in neopažen.

Vresničeval se je pač pregovor, da kjer se dva tepeta se tretji smeji in ta smeh je šel na škodo proletarijata in s tem vred v podvojeni meri tudi na škodo strojevodij.

Razočaranje po zadnjih neuspeših je prišlo v prvi in edini vrsti med strojevodji do spoznanja. Propagirati se je pričela ideja kategorijske nepolitične strogo strokovne organizacije strojevodij, od precejšnjega števila posameznikov med strojevodji.

Življenje zmodri človeka, ta prislovice je mnogo, mnogo pripomogla, da so se jeli oklepati te ideje skoro vsi strojevodje v Sloveniji.

Zavrgla se je politična pripadnost in strankarska zagrizenost med strojevodji,

otresli so se raznih političnih agitatorjev in njihovega vpliva, dobro in neomajano verujoč, da je mogoče vstvariti edinost le med ljudmi enega poklica in jih spraviti pod en klobuk.

Ustanovilo se je končno društvo strojevodij Jugoslavije, ki je v kratkem svojem delovanju pokazalo vidne uspehe na korist do tlej skoro do nazega slečenege ugleda in pravic oropanega strojevodskega stanu.

Toda priznana organizatorična zmožnost in preizkušena mravlji podobna pridnost strojevodij ni mirovala; ni se hotela več zadovoljevati z malenkostnimi lokalnimi uspehi, stremela je višje čim višje, tja kamor po svoji važnosti in značaju edino spada.

Lokalni oziri so bili odrinjeni v stran in nadedli so si nalogo, osvoboditev ugleda in pravic vseh v državi živečih in delujočih strojevodij.

Tudi tu so želi oziroma je želo društvo strojevodij svoje uspehe in doseglo v naslovu zapisano »zjedinenje«.

Razumevanja za skupno stvar so našli med bratskimi srbskimi tovariši, skoro razočarljivo razumevanje za skupno stvar.

Razočarljivo pravimo, in po pravici, saj nismo dan na dan drugega slišali, kot zasmehovanje balkansko-srbskih opankarjev i. t. d., dokler se nismo na lastne oči prepričali o ravno nasprotnem le žal, — zelo žal, — tako pozno.

Te osebne vezi, s sodelovanjem precejšnjega števila bratov Hrvatov, so rodile sklep na rednem letnem občnem zboru dne 5. avgusta t. l. v ljubljanskem »Mestnem domu«, da se spremenjena pravila društva dajo v potrditev šele po kongresu strojevodij, ki se ima vršiti dne 20., 21. in 22. septembra v Beogradu, na katerem se bo razpravljalo o eventualni združitvi z Udruženjem mašinovodja v Beogradu.

Vršile so se temeljite predpriprave za ta kongres in dobro oboroženim trem delegatom določenim že na občnem zboru, se je pridružilo še pet tovarišev, ki so se iz golega zanimanja in odkritosrčne želje po napredku odločili na lastne stroške potovati v dragi Beograd.

Uspehi niso izostali.

Vsesplošno dobro razpoloženje in medsebojno zaupanje brez pomembnih predsodkov na kongresu je rodilo ustanovitev »Stručnega udruženja strojevodij kraljevine Srbov, Hrvatov in Slovencev v Beogradu z Oblastnimi upravami s sedežem v Ljubljani, Zagrebu, Subotici in Sarajevu, od katerih vsaka obdrži popolno svojo finančno in administrativno samoupravo (avtonomijo).

Žrtvovali smo samo naslov svojega dosedanega »Društva strojevodij Jugoslavije« in postali »Oblasna uprava« Stručnega Udruženja strojevodij kraljevine Srbov, Hrvatov in Slovencev v Beogradu. Mala, skoro brezpomembna žrtev je dokaz, da so našli delegati res vsestransko razumevanje in smeli bi žrtvovati mnogo več, vzpričo zgodovinskega dogodljaja, da se je ujedinil in združil strojevodski stan cele kraljevine v eno enotno armado, ki bo čuvala i bdela nad pridobljenimi pravicami, liki sokolici nad svojimi mladiči in končno veljavno izbojevala tudi vse one socijalne kulturne in materijelne ugodnosti, po katerem strojevodski stan cele Evrope stremi in se že desetletja bojuje.

Dobro in enotno organiziran, s pravicami, kulturnim mečem in socijalnimi ugodnostmi oborožen strojevodski stan bo delal gotovo čast naši državi na znotraj in na zunaj in kazal svojemu naraščaju s ponosom na pot, po kateri naj hodi, da bo obdržal sadove, priborjene po 4 letnem brezpravju revolucionarne povojne dobe.

Pozdravljen zgodovinski dan, ki si združil doslej raztresene ude vseh strojevodij kraljevine v eno glavo, eno misel, eno hotenje, korakati s polno paro v bodočnost!

## Doba pravic in krivic.

Vidovdanska ustava predpisuje enakopravnost in pravico vsem državljanom enako, enakost pred zakonom je zajamčena in čuvarji države imajo edino dolžnost ščititi brezpravne pred močnejšimi. Ta določila v ustavi ne govore samo o posameznikih, marveč tudi o skupinah, zavodih in podjetjih. V praksi se pa pravica izvaja povsem drugače kot jo beremo v ustavi in v različnih službenih predpisih, ki morajo biti v skladu z ustavnimi določili.

Hočem enkrat govoriti o kaznih, ki jih je diktiralo bivše ravnateljstvo južne železnice v Ljubljani, in posamezni podrejeni šefi tega ravnateljstva.

Neki strojevodja je bil kaznovan s tem, da mora voziti kot kurjač, le zato, ker bajé ni stal v postaji na stroju v času, ko je prihajal nek vlak v postajo, kot je predpisano.

Vse prav, če se kaznuje prestopke kršenja službenih predpisov s primernimi globami, ako se kršitelju dokaže kaznjivo dejanje. Ne moremo se pa strinjati, da se kaznuje za take prestopke z dodelitvijo kurjaški službi. Še manje se pa moramo strinjati in moramo najgorčneje ugovarjati, da se kaznuje strojevodja za

prestopke, s kurjaško dodelitvijo preje, predno mu je bila krivda dokazana.

To diši po absolutizmu in brezpravju, ki mu ga ni para. Najlepše pa še pride! Omenjeni strojevodja je napravil ugovor proti kazni in krivdi, ne dobi pa niti odgovora, kot to predpisujejo službena določila, marveč vozi že četrti mesec za kurjača, brez dokazane krivde. Če je ta prestopke v skladu z Vidovdansko ustavo ali ne, o tem birokrati niti ne mislijo. Zahotelo se jim je kaznovati in basta. Društvo je napravilo ob sebi umevno vlogo v tej zadevi na bivše ravnateljstvo, a še danes ni dobilo odgovora. S ponovno vlogo se je obrnilo društvo v tej zadevi na novo državno upravo južne železnice. Dobilo pa je vlogo vrnjeno s sledečim spremnim obvestilom:

Centralna uprava društva strojevodij v Ljubljani.

Priloženo vračamo Vaš z dne 22. 9. 23. št. 85 na državno upravo južne železnice v Ljubljani naslovljen opis s pripombo, da se ne more vršiti uradno poslovanje, dokler se po zakonu ne položi zadostno taksa. Dostaviti po slugi!

Brez podpisa.

Pripominjamo ob enem, da smo dobili vrnjene tudi vloge št. 59., 41. in 42. z enakim spremnim pismom, ker smo intervenirali proti krivdi in kazni še za druge naše člane.

Spominjamo se in kličemo v spomin tudi merodajnim faktorjem pri državni upravi oni pompozni oklic, ki je bil plakatiran po ljubljanskih ulicah ob priliki podržavljenja južne železnice, v katerem se osebju naznanja, da ostanejo pravice osebja pod novo upravo neokrnjene. Da niso ostale neokrnjene, nam tolmači gorenji slučaj.

Sicer pa vidimo pri državni upravi juž. žel. neko nečedno posnemanje mogotcev na Zagrebški direkciji, mogoče tud brez vedosti najvišjega šefa uprave in če primerjamo ti dve upravi, ministrstvu sabračaja v Beogradu, pridemo do zaključka, da se deli enakopravnost osebju s takso in brez taks, le s to razliko, da je enakopravnost brez takse hvala bogu zaenkrat bolj točna in hitra, menda zato, ker leži daleko od Zagreba in Ljubljane. Kar ni hvale vredno, bomo bičali. — Ne bomo pa pustili teptanje pravic nikomur. Poskrbeli smo, da pride nos!

**Tovariši,**  
**razširjajte naš list!**

## Poročilo o občnem zboru Društva strojevodij kraljevine SHS v Ljubljani.

Dohodki.

Blagajniško poročilo.

Izdatki.

mesec	Vpisnina	Članarina	Posmrtnina	Tisk. sklad	Darila	Naroč. lista	Oglasi	Razni dohodki	Skupaj	Poštnina	Tisk. in pis. potr.	Čiš. lok. in kur.	Delegacije	Plača uprav.	Izplač. posmrt.	Tisk. in upr. gl.	Venec s trakom	Skupaj
	Din	Din	Din	Din	Din	Din	Din	Din	Din	Din	Din	Din	Din	Din	Din	Din	Din	Din
Oktober	1415	1300	—	—	25	—	—	—	2740	26	664.35	—	—	—	—	—	—	690.35
Novemb.	1125	2380	—	—	—	—	—	167.50	3672.50	170.50	538.25	—	—	—	—	—	—	708.75
Decemb.	185	2190	—	—	—	—	—	—	2375	135.50	988.90	136.50	—	750	—	—	—	2010.90
Januar	175	3470	—	188.25	—	36	—	—	3869.25	36.61	297.95	50	100	1125	—	1657	—	3266.56
Februar	110	3505	—	263.50	10	622	36.25	—	4547.25	23.50	95.50	25	—	750	—	1270.50	—	2164.50
Marc	195	4635	—	41	5	81	—	—	4957	84.20	248.50	150	200	750	1465	1524.50	750	5172.20
April	180	3380	—	489	—	106	71.50	880	5111.50	26.60	313.05	25	100	750	—	1624.50	—	2839.15
Maj	130	3825	1420	35	—	9	—	164	5578	13.50	68.80	25	350	750	—	1899.50	—	3106.80
Junij	300	4455	85	175	—	—	18	—	4033	68	315.70	25	1140	750	1500	125	—	3923.70
	3815	28140	1505	1191.75	40	854.50	125.75	1211.50	36883.50	584.41	3531	436.50	1890	5625	2965	8101	750	23882.91

	Din	p	Din	p
Vpisnine	3815	—	—	—
Članarine	28140	—	—	—
Posmrtnine	1505	—	—	—
Tiskovni sklad	1191	75	—	—
Darila	40	—	—	—
Naročnina strokovnega lista »Strojvodja«	854	50	—	—
Oglasi	125	75	—	—
(Razni doh) Izpisek ček. urada št. 1	167	50	—	—
Za venec s trakom (nabrano od ljublj. tov. j. in drž. žel.)	880	—	—	—
Preostanek interv. sklada (tov. drž. žel. Ljubljana)	164	—	1211	50
	—	—	36.883	50

	Din	p	Din	p
Poštnina	584	41	—	—
Tiskovine in pisarniške potrebščine	3531	—	—	—
Čiščenje lokala in kurjava	436	50	—	—
Delegacije	1890	—	—	—
Plača upravniku	5625	—	—	—
Izplačane posmrtnine	2965	—	—	—
Redakcija in strokovno glasilo »Strojvodja«	8101	—	—	—
Venec s trakom	750	—	23882	91
Naloženo v mestni hranilnici	10000	—	—	—
Na poštne čekovnem uradu	2009	19	—	—
V ročni blagajni-centralnega blagajnika	991	40	13000	59
	—	—	36.883	50

### Časten večer.

Časten večer, ki ga je priredilo društvo na čast jubileju tov. Doberleta, je vzpel nad vse pričakovanje dobro.

Okusno okrašena dvorana hotela Tivoli je bila ob določeni uri polna vseh službe prostih tovarišev s svojimi soprogami. Med njimi smo opazili vse predstojnike jubilaranta in zastopstvo kurilnic drž. žel., razvrščeno na desno in levo od častnega mesta tov. jubilaranta.

V odsotnosti društvenega predsednika je nagovoril v vznešenih besedah jubilaranta in zbrano družbo podpredsednik tov. Gale, ki je tudi orisal pomen jubileja strojevodja, ki je redka prikazen počivne dobe.

Po trikratnih Slava, Slava, Slava-klicih je bila nato izročena jubilarantu krasna diploma. Istanoročno delo tov. Štajerja, strojevodje ž. ž. Ljubljana.

Za njim je povzel besedo tov. Štajer, prijatelj jubilaranta iz otročjih let in tudi eden glavnih aranžerjev celotne prireditve poleg tov. Kluna, strojev. juž. žel. V vznešenih besedah je orisal življenje jubilaranta iz otročjih let do današnje dobe, vpletajoč vmes dovtipa, ki so po pristnosti last le tovariša Štajerja.

Na trikratni Živijo klic je tovariš Štajer izročil jubilarantu srebrno tobakirko, kot dar njegovih stanovskih kolegov.

Slavljenca je v imenu uprave j. ž. pozdravil njegov načelnik g. inž. Jurman, ki je potreval priznani sposobnosti in zanesljivosti jubilaranta v službi, želeč mu še na mnoga leta.

Besedo je na to povzel upravnik društva tov. Rupnik, ki je v jednatih besedah orisal redkost jubilejev med strojevodji, želeč jubilarantu, da bi mu usoda naklonila dočakati še petdestletnico in uživati nekoč svojo zaslu-

ženo pokojnino v na zunaj in na znotraj konsolidirani Jugoslaviji in v pristni in krepki jugoslovanski valuti. V imenu ravnateljstva j. ž. je napil jubilarantu g. inž. Šega, ki je v svojih izvajanjih delil poduk, kako naj vsakdo dela, da bo tudi lahko praznoval 40 letnico službovanja. Jubilarant se je nato ginjen zahvalil, ker ni govornik, kratko a jedrnatost z hvala lepa. Slo je pač iz srca.

Ljubek nastop in užitek nam je nudila gđc. Draga Štajerjeva s svojim srebrno čistim glasom v samospesu in duetu s svojim tovarišem Kramrščičem, katera je s pravo virtuoznostjo spremljala na glasovirju gđc. Kristina Štajerjeva. Želimo si še več tacih nastopov.

Razočarljiv je bil nastop devojk gđc. Zore Sluga in Olge Štajer, ki sta s čveteroročnim igranjem na glasovirju pokazale preciznost in eleganco v taki meri, da brez dvoma pričakujemo njun nastop pri kakih večjih prireditvah s težjimi skladbami in da bosta gotovo odnesli ugodno kritiko strokovnjakov.

Med posameznimi točkami je skrbel za zabavo domač lasten šramel, ki je pod vodstvom tov. Venediga zadovoljil vse navzoče, le žal, da je globok oder ubil efekte, ki so bili mestoma za veliko dvorano komaj slišni. Tudi ad hoc sestavljeni pevski oktet je pod vodstvom priznanega pevovodja tov. Premelča zapel več krasnih in težkih pesmi.

Za res pravo razpoloženje in smeh je pa skrbel v. rev. g. Vučnik, ki je s svojim zdravim in pristnim humorjem žel salve smeha, le žal, da je bil čas, ki mu je bil odmerjen prekratek.

Po končanem oficijelnem delu je pričela prosta zabava in ples, katerega je otvoril jubilarant z 10letno gđc. Olgo Štajerjevo.

H koncu naj pripomnimo, da je bila čela prireditev dostojna in da je bila izvrševana

izključno iz članov, ki izhajajo iz strojevodskih družin.

Vsak je prišel na svoj račun. Cela prireditev je nudila velik kulturni in umetniški užitek in je pokazala, koliko je napredovalo izobraževalno delo med strojevodji.

Samoobsebi umevno gre hvala tudi gospej Dolničar, kakor gospodu, ki sta iz kuhinje in kleti donasala res dobro in ne predrago biago, ter oskrbela točno postrežbo tako da je tudi pri tem prišel vsak na svoj račun.

Želimo le kmalu zopet kaj sličnega.

### Spomini.

Seveda je bilo mnogo let pred vojno. Običaj je bil tedaj, da smo se službe prosti zbirali dopoldne v kurilnici. Kurjači smo imeli opravila pri strojih, a strojevodje so imeli s ključem in cunjo v roki za kurilniškimi vrati svoj parlament. Tu so pričakujoč g. viš. nadzornika prereševali stare in nove doživljaje, eden je hvalil svojo lokomotivo, drugi je zabavljajal čez svojega kurjača itd. V tem zborovanju so dočakali staro osebo g. oberinspektorja, ki se je pojavila redno vsaki dan in ob vsakem vremenu okoli 9. ure dopoldan, ker je opravljal svoj revizijski pohod po kurilnici in delavnici, bil je obenem tudi najvišja instanca za strojni oddelek v Ljubljani. Ko so temu gospodu napravili svoj poklon z »hab di ere her oberinšpektor«, so vrgli ključe in cunje v omare in hajdi na običajni firkeljček in marjaš, solidnejši so odšli naravnost do-

mov. Jaz kot kandidat, pripravljaj sem se namreč za izpit, sem smel milostno z njimi, da sem tudi tam prakticiral pri marjašanju ali kibicanju.

To kvartanje se je nehalo po navadi šele, ko je zvon bližnje cerkve jel opozarjati, da bi bilo čas napolniti želodec in mu dati svoje pravice.

Plačam, se poslovim in jo uberem proti domu k materi, ki je tiste čase skrbela za moj telesni blagor. Kosilo je bilo skromno in hitro pri kraju, trebalo mi je bilo samo počitka za novo službo. Zavijem se v posteljo in puščaj cigareto premišljujem, kako bo po izpitu, ako ga srečno naredim, ali bo kazalo oženiti se, kako bo v zakonu itd. Cigareta je bila pri kraju in zaspanec me objame. Komaj sem dobro zaspal, že se mi v sanjah ponavlja, kar sem preje premišljeval.

Šetal sem se s svojo izvoljenko po Večni poti, trgaj sem ji rožice, govoril sem ji besede polne ljubezni, ona pa mi je mehko stiskala roko. Kramljala sva dalje, kako bo, ko bođeva mož in žena, kako si bova stanovanje uredila, omenil sem ji celo otročji voziček, nakar je zarudela v obraz in sramežljivo povabila oči. Omenila mi je, kako jo bo strah doma, ko bom jaz v službi, ter da bo v skrbeh, dokler se zopet ne vrnem. Med njenim govorom sem jaz potuhnjeno gledal na okrog, kje bi bil primeren prostor, da bi jo od ljubezni vnet objel in poljubil. Na nekem samotnem ovinku je bilo. Ojunačim se in ji hočem zaklicati: »dekle, kako te jaz ljubim«, jo hočem objeti in poljubiti, a v tem trenutku slišim glas svoje matere: »Hej, Žane, ustan, treba je iti v službo; ja, kaj pa tako blazino objemaš?« Nič nisem odgovoril, namuznil sem se in godrnjal, da me v najlepšem trenutku zbudi. Zlezal sem izpod odeje ter se odpravil v službo.

## Krogljasta ležišča pri železniških vozovih.

Švedske državne železnice so za poskušnje uvedle l. 1913. pri dveh vozovih štiriosnikih namesto običajnih ponvastih osišč nove krogljaste ležaje. Teža vozila na osovinski čep je znašala približno 4.5 tone, največja brzina teh dveh voz, ki sta jo vozila, je bila 90 km na uro. Tekom 1 leta je napravil en voz 156.000 km. Do tedaj osišče ni pokazalo nikake izpremembe, bilo je popolnoma sposobno za daljšo vožnjo. Šele po dveh letih, po 240.000 km so se pojavili prvi manjši nedostatki, vendar so se dali brez večjega postanka voza izboljšati. L. 1914. se je vpeljalo ta osišča tudi še na 22 drugih gibnih podstavkih

in izkušnja je pokazala vrlo veliko štedljivost in dolgotrajno vporabnost te vrste osišč. Tako se je uprava odločila l. 1915., da se opremi z krogljavimi ležaji tudi za poskušnje neka moderna brzovlačna lokomotiva, kjer je znašal povprečni čepni tlak že 6.5 km. Seveda so se ležaji z ozirom na konstrukcijo strojnih koles itd. nekoliko drugače uredila. — Sledeč švedskemu zgledu, so l. 1914. tudi danske železnice opremile dve garnituri brzih vlakov z omenjenimi osišči z prav dobrim uspehom.

Izkušnja je pokazala samo to, da se krogljavi ležaji dajo še boljše izrabiti, ako se namesto krogljic uporabi stožčaste valjarčke. Leta 1918. se je pričelo zadevo študirati in je končno izdalo še nove tipe taljastega osišča. Namesto krogljic so v srednji venec vmeščeni valjarčki. Venec tiči v zunanem sferično tako, da ne izpade iz njega, če se valjarčki ne odstranijo, pač pa ima popolnoma prosto gibanje po vencu. Valjarčkov sta dve vrsti — oblika jim je sodovna. Na notranji prstan se naslanjajo. — Po poizkusih se je izkazalo, da so 10krat trpežnejša valjasta nego krogljava osišča. L. 1921. se je nato opremila ena brzovlakova garnitura z temi ležaji in do danes še niso bila potrebna nikaka popravila, četudi znaša povprečna pot posameznega osišča že nad 200.000 kilometrov pri brzini do 90 km na uro. Tudi na lokomotivah se je ta sistem uveljavil in izpodrinil krogljice. Rezultat praktičnih poskusov je isti kot pri vozovih.

Amerika je bila prva po nordijskih državah, ki je izkoristila ta izum. L. 1921. je opremila 12 vozov s predpisanimi ležaji, ki vozijo z brzino 113 km na uro in dnevno nad 600 km. Uspeh je dosedaj izvrstno zadovoljiv. Tudi Anglija, avstralske železnice in češkoslovenske drž. železnice so pričele z manjšimi poizkusi.

Zanimivo je, kako so se ta osišča obnesla s posebnim ozirom na vporabo premoga. Znano je, da čim manjše je trenje osišč, tem manjši je tudi odpor vlaka in tem manj potrebuje lokomotiva vlečne sile odnosno energije. Manj energije zahteva tudi manj premoga. Na progi Stockholm—Mölby je znašala dolžina prepotovane proge 243 kilometrov. Pri tem se je nadzirala vporaba premoga dveh vlakov; eden je obstojal iz 8 štiriosnih vozov in lokomotive z tornimi (navadnimi) ležaji, drugi iz 8 štiriosnikov in lokomotive s krogljavimi ležaji. Pri desetorici poskusov se je izkazala prištednja 10 odstotkov premoga in 80 odstotkov mazilnega olja. — Kot drugi dokaz velike vporabljivosti nove vrste tečajev naj služi še poizkusni rezultat na progi Gellivare—Lulea v dolžini

zaj prazne vozove in sicer s 392 krogljavimi tečaji. Proti navadnim tečajem se je do 200 km. Vlak je imel tja grede polne, našeglo na premoğu 30 odstotkov prihranka.

## Mehanično-tehnološko obdelovanje kovin.

Ako kovino vlečemo skozi odprtine, nekoliko manjše od premera kovine same, se pojavlja proti sili, ki hoče povleči snov skozi odprtine, odpor. Če sila ta odpor premaga, gre samo toliko kovine in v isti obliki skozi odprtino, kakoršna je oblika. Obliko damo lahko poljubno. To delo imenujemo vlečenje. Na ravnokar bistveno popisani način vlečemo žico, cevi itd.

Vlečenje žice. V to svrhu nam služi posebni, takoimenovani žični stroj, čigar glavni del tvori trdo kaljena jeklena plošča — prevlečnica, ki ima celo vrsto postopnjema manjših odprtin. Prevlečnica se da nadomestiti z drugo iste velikosti, toda drugačnega oblika njenih odprtin. Za navadno žico vporabljam prevlečnico z okroglimi luknjami, za oblično ali fasonsko žico prihajajo v vporabo prevlečnice z polokroglimi, kvadratnimi, ploščatimi, trioglatimi ali pa tudi zvezdnatimi prevlečnimi odprtinami. Na strani, kjer kovina vstopa, so odprtine lijasto razširjene, da se omeji zadiranje kovine. Prevlečnica je nameščena na krepkem nepremakljivem podstavku in sicer prečno od prevlečne smeri. — Vlečenje se vrši na ta način, da se vtakne v največjo odprtino prevlečnice nekaj debelejšo, na koncu koničasto palico kovine in se jo na drugi strani s primernim orodjem in primerno silo povleče skozi odprtino. Pri tem se je palica podaljšala in navzela obliko luknje, skozi katero je pravkar bila prevlečena. Nato se ta proces ponavlja stopnjema skozi vedno manjše luknje, dokler palica ne postane zaželjeno debela, t. j. da se vzdolževaje, postane vedno tanjša izpremenit v žico.

Začetkoma se je kajpada vršilo vlečenje na roke s pomočjo vlečnih klešč. Pozneje se je uporabljaj jermen, ki je bil s pomočjo trikotnika spojen s kleščami in se je na drugem koncu navijal na navojni boben. Sedaj se seveda izdeluje žica samo s pomočjo strojev, nalašč narejenih v ta namen. En način je s pomočjo drsalnih klešč, drugi pa se imenuje navijalni način.

Predstavljajmo si parni stroj, čegar ročica pomika sem in tja povlečene klešče, ki so vmeščene v posebnem okvirju. Nasproti kleščam se nahaja prevlečnica, ki skozi njo teče žica. Pri zblizanju se prevlečnici so kleščne čeljusti razpete, kakor hitro pa vleče ročica klešče k sebi, se če-

ljusti zapro, stisnejo med se žico in jo krepko potegnejo skozi prevlečnico. Vlečenje začne na ta način, da je najprej žico z silo pritisne skozi prevlečnico, se jo prime s kleščami, nakar se spusti celi stroj v tek in klešče avtomatično vlečejo žico, ki se navija na boben. Ko je cela žica prevlečena skozi prvo luknjo prevlečnice, se jo povleče skozi drugo in ponavlja skozi nadaljne, vedno manjše luknje, dokler ni dosežena zaželjena žična debelina.

*Izdelovanje žice potom navijanja* je enostavnejše. Tu se na enem vretenu navita žica navija na drugo vreteno. Med obema vretenoma mora žica skozi prevlečnico, kjer se vrši stanjševalni proces. Prvo vreteno se vrtili na nespojeni osi, drugo vreteno poganja strojna sila in s tem povzroča vlečenje. Ko se je žica previla iz prvega na drugo vreteno, se ju zamenja in proces se prične skozi manjšo luknjo prevlečnice znova.

Železna žica se izdeluje iz finega mehkega tankega železa; jeklena žica se vleče iz kaljenega mehkega jekla in le redko kdaj iz piskernega jekla.

Do 5 mm debelo žico se pridobiva potom valjanja, tanjša pa se izvleče iz valjane žice. Ker pa je posledica vlečenja, da postane žica krhka in trda, se jo mora v posebnih omotih razžariti in se jo nato pustiti, da se zelo počasi ohladi. S tem se žica omehča.

Cevi vlečemo iz zavite pločevine, ki jo naprej segrejemo do varilne toplote, na isti način kot žico. Prevlečnico tvorijo dve silni čeljusti, ki so pri vlečenju krepko pritisnjene ena k drugi. V prevlečnično luknjo vložimo trn iz gladkega jekla in ga obrnemo proti oni strani z konico, kjer cev ostopa. Trn je dolgo nasajen. Trn ovira zmečkanje cevi.

Takozvane zvarjene cevi se deloma pridobivajo tudi potom vlečenja. Iz železnega traku, ki ga mrzlega prevlečemo skozi okroglo luknjo nastane žleb. Na enem koncu zapremo nato žleb v cevno obliko tako da ena stran prekriva drugo. Žleb zgrejemo do rdečega in prevlečemo z zavitim koncem naprej in s pomočjo trna. Iz žleba nastane zavitek, ki se nato zavari in cev je gotova. V ta namen zgrejemo zavitek do varilne toplote in se nato zavari, pridoč skozi dvoje žleboviti polni koleseci.

## Parna lokomotiva.

### 3. Osišča in osiščna vodila.

Oblika osišča je odvisna od namestitve okvirja, če so pod ali nad osjo in od namena osišča. Vsa lokomotivska osišča imajo v prvi vrsti nalogo, da pod močnim tlakom kotelne in strojne teže kolikor

mogoče malo trenja povzročajo, da dovoljujejo čim največjo premičnost. Pri tem je važno to, za kakšno vrsto osov in so namenjena, ali za nespojeno, pognano, spojeno, za gibni podstavek in druge. Pri tem je vredno upoštevati, ako je dofična osovina premakljiva ali ne. Tudi pravec premakljivosti je važen.

Vsako lokomotivsko osišče ima sledeče sestavne dele:

1. osiščni okrov,
2. osiščno školjko,
3. spodnje ležišče in
4. mazalno napravo.

*Osiščni okrov* ima obliko narobe postavljenega *U* ter se vtakne v odgovarjajoče izreze okvirja, ki se zovejo *osiščni izrezi*. Okrov se izdeluje običajno iz kovnega železa, vendar so se obnesli z zadnjem času tudi izdelki iz vlitnega jekla. Ker je osišče podvrženo raznim navpičnim, prečnim in podolžnim sunkom, ki jih seveda, blažijo deloma vzmeti — mora osiščni izrez biti tako prirejen, da omogoča osiščnem okrovu prosto pomikanje v navedenih smereh s pomočjo dobro mazanih, gladkih drsalnih plošč, udelanih v okvir. O teh hočemo kasneje govoriti pri *osiščnih vodilih*. Mnogokrat so drsalne plošče okrova samega obložene z medenimi ploščami, ki imajo odgovarjajoče mazalne zareze, tako, da se okrov, ki je iz železa ne drsa sam po zopet iz železne pločevine narejenem okvirju, temveč med z železom, kar sprečuje zastoj drsanja in pospešuje isto.

Ako si predočimo ležiščni okrov, vidimo, da je v gorenji notranji strani postrani izdolben. Te postranske plošče služijo namenu, da se isto oblikovana školjka tesno prilagodi okrovu, da med vožnjo, kjer jo osovina skuša vedno vrteti v smeri, ne skače pod okrovom sem in tja.

*Ležiščna ali osiščna školjka* tvori oni del osišča, kjer se pravzaprav vrši ves proces trenja osovine z osiščem in ki mora biti tako močan, da nosi veliko težo, ki pritiska na vsako osišče. Školjka ima na eni strani obliko notranjega profila okrova, na drugi strani pa ima školjka tako obliko, da polno objema osovino. Da je školjka trdnjša, ima na notranji strani na robih in v sredi ojačilna rebra. Gorenji del je širši kot okrov in ima navzgor zavihalne robove, da tudi proti prečnemu pomikanju trdno počiva v okrovu.

Osiščna školjka je iz rdeče kovine vilita. Pri tem razlikujemo dvoje vrst, školjke, kjer tvori torno poskev tudi rdeča kovina, in školjke, kjer je torna ploškev izlita iz bele kovine. Prva, celotna iz rdeče kovine je odpornejša, leži polno na osi, je pa draga. Pri drugi se bela kovina vlije v notranjo stran. Poleg školjk iz

rdeče kovine razlikujemo še take iz same bele kovine. Te so seveda mnogo mehkejše, manj trpežne in zaradi velike obrabe zato tudi redkejše.

Osišča, kjer se osovine vrte s precejšnjo brzino pod velikim tlakom morajo biti tako prirejena, da se med osiščno ploskvo in osovino ne pojavi tako veliko trenje, ki bi imelo kot posledico vnetje osišča, zaribanje čepov, zlom okrova itd. Posledica vnetja so, da se osišče vedno bolj greje, dokler se ne začne topiti školjkin obložek iz bele kovine, ki nato, ko postane izteče in — osišče ter s tem cela lokomotiva za vožnjo ni več sposobna, dokler se školjka iznova ne izlije iz bele kovine in natančno ne prilagodi osovinskemu čepu. — Zato mora strojno osobje posvetiti več pažnjo osiščem, da vedno mrzlo tečejo z kolikor mogoče enako temperaturo. To je odvisno od dobre kakovosti mazila in pravilnega mazanja.

Osišča so sestavine iz rdeče in bele kovine. Rdeča kovina sestoji iz 80 odstotkov bakra, 9 odstotkov kositra, 3 odstotke svineca in 8 odstotkov cinka. Bela kovina ima 6 odstotkov bakra, 49 odstotkov kositra, 11 odstotkov antimona, 19 odstotkov svineca in 15 odstotkov vizmuta.

Školjka naj pri pogonskih in spojenih osovinah tesno objema polovico čepa, pri prostih oseh pa tretjino. To pa iz tega vzroka, ker imajo nespojene osovine manjši premer, napravijo vsled tega mnogo več obratov v minuti kot ostale osi z večjim ali velikim premerom. N. pr. Pri seriji 106 napravi nespojena os pri 90 km brzine na uro 500 obratov, ker ima premer le 1000 m/m, medtem ko delata spojeni osovini z premerom 2100 m/m samo 250 obratov. Prečno mora biti školjka pri nepremičnih osinah najmanj 2 m/m ožja kot je čep, ker bi se drugače v vratu silno drgnila ob čepi obroček, kar bi povzročilo delno vnetje osišča. Pri premičnih oseh znaša razlika med širino školjke in polnega čepa do 55 m/m.

*Ležišni spodnji del ali spodnji osišče* je iz železne litine in je tako urejeno, da se pod osjo utakne v okrovne čeljusti ter seže do školjke in s tem osišče od vseh strani dobro zapre proti prašenju. Navadno je pritrjeno z nekoliko vijaki na okrov, da je omogočeno večkrat na hitro pregledati osišča.

Osiščni okrov in spodnji del sta vedno ožja kot školjka, ker je nedopustno, da bi se zibala z osovino. Niti kolesna niti ročična pesta in tudi ne osinski obročki se ne smejo zadevati ob litino višje omenjenih delov, ker bi to ne bilo dobro za osišče in tudi za osovino škodljivo. Da ne prodira prah, pepel in druga nesnaga v osišče, se

ga mora na strani proti osovini opremiti na špranjah s klobučevinskimi našili.

Mazilna naprava pri osišču ima ta namen, da ohranja osiščno tekovno ploškev mastno, da ostaja trenje v gotovih merah, ker bi se drugače osišče vnelo. Celotna naprava je sledeča. Gorenji del osiščnega okrova je precej globoko izdolben ob straneh in tvori na ta način eno ali dvoje manjših posodic, ki se dajo pokriti z takozvanimi osiščnimi pokrovi. Iz te posode vodita dve bakreni mazalni cevki do osiščne školjke, ki ima zopet dvoje lukenj zanje in ki sta medsebojno po širini školjke zvezani z mazalno zarezo. Skozi obojico mazalnih cevk vodi mazalni stenj iz 10—20 bombažastih ali pa volnenih nitk spleten, ki sesa olje po kapljicah iz mazalne posodice v mazalne zareze. Mazalna posoda mora imeti toliko prostornine, da vzdrži zalogo olja za večjo pot.

Pod osjo pritiska nanjo mazalna blazinica, ki je bedisi s prožnim dnom ali pa polno napolnjuje votlino spodnjega osišča. Pri montiranju osišča se mora mazalna blazinica precej sočno napolniti z mazalnim oljem, nakar se srednje rahlo položi v spodnje osišče, da ga maže od spodaj.

Dobro in skrbno mazana lokomotiva zahteva mnogo manj popravil, kot pa v osiščih zanemarjena.

(Dalje prihodnjč.)

## Iz kurilnice — v kurilnico.

Lokomotiva stoji pripravljena na kurilniškem izvoznem tiru, samo par minut še in nastopi svojo pot na postajo, ter se priprave k dolgi vrsti vozov, ki jih popelje v širni svet. Strojvodja in kurjač sta njihove predpriprave, pregledovanje, mazanje itd. dokončala; stopimo na stroj in peljimo se z njima — da vidimo njihovo delo medpotoma. Takoj ob vstopu na stroj vrste 170 opazimo, da je posestnik te lokomotive vesten in skrben strojvodja in da ima kot pomočnika vrlega kurjača. Vse se sveti, nikjer ni ničesar zarjavelega, nikjer polite vode, razmetanih cunj in druge slične nesnage — vse v najlepšem redu. Vsaka stvar ima svoj odkazani prostor.

En pogled na vodomerni in tlakomer zadošča, vode je toliko v steklu, da je še možno napajati — tlaka v kotlu je 11 atmosfer. Nič preveč! Signal je dan: počasi, previdno odpre strojvodja ravnalo in koj, ko se zgane stroj z mesta, mu je prvo, da odpre valjne pipice — voda je nadležen gost v valju, ker se ne pušči preveč stisniti in prav rada radi te njene lastnosti stare valjni pokrov. — Že smo na postaji, na vlak. Časa je že okoli 25 minut. Oba,

strojevodja in kurjač posvetita ta čas zopetnemu, naknadnemu pregledu posebno važnih gibnih delov, strojvodja pa povrh tega napravi še zavorni poskus. — Ogenj v peči je postal živahen; poprej nametani premog se je lepo vnel in njegovo enakomerno zgorevanje kaže svoj upliv na parni napetosti. Tlakomerov kazalec je prekorlačil 12 atm. in bo prav kmalu dosegel najvišji dovoljeni obratovalni tlak. Kurjač, ki se mu zdi kuriva škoda, pare pa še bolj, da bi izpihala pri varnostnih zaklopnikih, pogleda brž v peč in videč lep in močan ogenj, zapre kar naenkrat zadnjo pepelniško loputo — ogenj dobiwa manj zraka, živahnost njegova ponehuje. Dobro, da bo vlak točen, pare se je res nabralo skoraj preveč. Če bi bilo n. pr. potrebno čakati še pol ure — nastopiti bi morali tudi vbrizgalniki, ter s pomočjo vode ohladiti toploto v kotlu in s tem povzročiti padanje tlaka. Dobro bi pa bilo, da bi se v takem slučaju zaprlo tudi še sprednjo loputo. — Ogenj se pa tudi pomanjša z par lopatami drobnega namočenega premoga, vendar pa mora ostati pred cevno steno in proti sredi ogenj jasen in nekoliko močnejši. Drugače se bodo cevi kmalu prehladile.

Odhod! Tik pred odhodom je kurjač zopet odprl pepelniški loputi in ogenj postane hipoma živahnejši. Ko se malo razgori, odpre za hip še pomožni pihalnik in — trara! Hitro nekoliko zapremo pomožno pihalo, parni pritisk je blizu 13 atm. — nalahno povleče strojvodja ravnalo in stroj in vrsta štiriosnikov, polnih potnikov se začanja počasi pomikati naprej — vedno hitreje. In zakaj je strojvodja počasi odprl ravnalo? Zato da stroj počasi prime, da ne spodrsnejo kolesa vsled še premajhnega trenja. Drsanje koles pri odprtem regulatorju upliva slabo na cevi, ker jih pretrese toda tudi na ogenj sam, ker par naglih silnih izpuhov močno razmeče in raztrga ogenj. Lepo speljanje traja manj časa in je boljše od »ropanja« na času in stroju.

Kakšno bodi kurjenje po poti? Od česa je odvisno? Vplivi so mnogovrstni. Kakovost proge, ali ravna ali zavita, vodoravna ali hribovita, daljši uspon ali padec; kakovost vremena, suho ali mokro, gorko ali mrzlo, solnce ali dež, vse to so delni činitelji, ki vplivajo na način kurjenja. Toda dalje imamo še težo vlaka, predpisano brzino in razne čase, dolžina proge — vse to so izredno važni činitelji, ki skupno tako vplivajo na kurilni način, da takorekoč bistveno določajo v naprej celotni način postopanja kurjača.

In kurjač? Strojvodja, ki ga nadzira, mora seveda tudi znati. Ali bo tedaj kur-

jač kos svoji nalogi? Norm se tukaj ne more delati. Tu govori *praktična izkušnja* svojo, lahko rečemo, glavno besedo. Oni kurjač, ki je izvežban, bo hipoma zadel pravilni način postopanja, drugi zopet se bo mučil in mučil in bo nazadnje še obtičal vsled pomanjkanja pare. Tu velja tedaj bolj glavni vzrok praksa in pridnost.

Vozimo brzi vlak po najprvo srednje vzpeti progi, ki preide v drugi polovici v težak klanec 20%. Zato je vprežena lokomotiva ser. 170, ker bi druga ne zmogla s toliko težo predpisanega voznega časa. Prepeljati nam je skoraj vse postaje. Le dvakrat ustavimo medpotoma, enkrat da vzamemo vodo, drugič, da izkrcamo v večjem kraju potnike in ukrcamo nove. Na končni postaji za našo lokomotivo, kjer prevzame vlak druga, še močnejša gorska lokomotiva, bodo naš stroj odpeli in časa za povratno vožnjo bo nad 16 ur. Napravili bomo tedaj stroj hladen in spočila se bo lokomotiva in oboje. Pa saj bo prevozila preko 120 kilometrov!

Glavni predpogoj kurjenja je, da ima lokomotiva za vso ono dobo, kjer ji je vleči vlak, predpisani polni tlak v kotlu, ker le na ta način bo zmagala težo vlaka z predpisano brzino. Drugi ne manj važen pogoj pa je, da je v kotlu vedno tudi zadostna množina vode in to neglede na to, da jo mora biti vedno zadosti na razpolago za izparivanje, temveč že iz tega razloga, ker mora biti pokrita kurilna peč z najmanj 100 mm debelo vodno plastjo. Vode bomo pa skušali imeti vedno nekaj več, vsaj toliko, da bo najmanj polovica vodomerne cevi zalita z vodo.

Če hočemo doseči pravilno manipulacijo pri napajanju kotla in kurjenju, moramo strogo preiščeno ravnati z lopato in z vbrizgalniki. Oglejmo si našega kurjača, kako on to dela.

Po danem odhodu, ko je vlak že zapustil postajo in brzi med prostranimi polji proti gorski pokrajini, si je kurjač svest, da bo poraba pare manjša od poznejše na usponu. Vendar pa tudi ve, da ga čaka tik za drugo postajo srednje močan, nekoliko kilometrov dolg klanček, ki ga mora vlak prevoziti z čim največjo brzino. Počasi in preiščeno je sedaj njegovo delo. Komaj smo dobro prevozili par čuvajnic, že pogleda na vodomerni, tlakomer in na ogenj. Ogenj je krepak, še bo vzdržal nekaj minut, vode je pa nekaj premalo — brž odpre *levi* vbrizgalnik in zasleduje pazno stopanje vode v vodomernem seklu. Ne moti ga pri tem dejstvo, da je pri odprtem ravnalu stanje vode višje od resnične vodne površine za 2—3 prste. On mora s tem računati. Ko je voda po njegovem mnenju dosegla dovoljno višino, zapre vbrizgalnik

— prišel je čas kurjenja. Opaža se to malenkostno na tlakomeru, ki označuje, da je tlak padel za eno petino atmosfere. — Kurjač pripravi lopato, odpre kurilna vratica in z brzino, ki jo zmora le izučeni kurjač, je v hipu z desetorico lopat znova zakuril. Računa pač s tem, da ognja ne sme prehladiti — vsaka prevelika množina premrzlega zraka škoduje peči, ker nenedoma zmanjša toplino v peči, ki mora biti kolikor mogoče enakomerna.

Kako in kam je vrgel kurjač po peči tistih 10 lopat? To je ravno vsa umetnost kurjenja. Prve lopate veljajo desni in levi sprednji polovici peči — vendar prav pod cevno steno ne bo vrgel mnogo, ker tam mora vladati kolikor toliko največ enakomerna toplota in preveč mrzlega kuriva upliva znatno na ohlajenje. Pred steno samo le toliko, da ostane toplota ista, drugo kurivo nameče ob stranskih stenah, zadnjih kotih levo in desno in nato po sredi toliko, da je vsa peč enakomerna pokrifa z svežim premogom. Ob stenah se zato nameče več, ker se tam gorivo počasneje vname in ne daje sičnega plamena, ki je nevaren. Pri poševno naprej nagnjenih rešetkah se tudi pomalem siplje že užgani premog naprej in tako nekako avtomatično ravna ogenj pred cevno steno.

Premog je najprikladnejši oni pestne velikosti. Predebel kosovec ali pa drobiž nista tako pripravna. Kosovec se mnogo težje užge radi neoprijemnosti svoje površine in šele unet daje pač veliko in izdatno gorkoto, za kar ga porablamo najboljši le pri vožnji iz kake izhodne postaje v takojšnji daljšo usponsko progo, kjer je časa dovolj pred odhodom, da se ti kosi dobro razgore in tvorijo tako dober temeljni ogenj pri vožnji v klanec. Drobiž pa zahteva večno kurjenje, hitro gori brez večje izdatnosti in ima kot posledico večno odpiranje kurilnih vrat in ohlajevanje peči, pomanjkanje pare, nemožnost pravočasnega napajanja in kot daljšo konsekvencijo še zamudo vlaka in celo obtičanje sredi proge.

Toda naša brzovlakova lokomotiva ima dober, pripraven premog, le malo je drobiža in kosovca vmes. Pa le pogledite kurjača! Zopet je svoje delo napravil, napajal je, zakuril je — sedaj ima zopet nekaj malega časa. V roko vzame premogovni razbijalnik (kladivo) in razbije par kosov v pripravno višje popisano velikost, da jih pokuri prihodnjic.

Prevozili smo medtem dve postaji z povprečno brzino 55 km na uro in že smo v tretji. Brez zadrževanja prevozimo po prvem tiru tudi to postajo — strojvodja nas opomni, da začena takoj po postaji

nekaj kilometrov dolg srednje močan uspon.

Naš kurjač pa se je nanj že popreje pripravil. Že nekako 2 km pred to postajo je spravil vodo do precej visoke višine v kotlu, dobro zakuril in spustil tudi nekaj večjih kep na rešetko, da se pravočasno vnamejo — vendar ne na račun izdatnosti ognja. In tudi strojvodja je ukrenil svoje. Pihalno ustje je stisnil za spoznanje, da pospeši gorenje potom silnejših sunkov izpuha.

Vožnjo v klanec pričenjamo z polne paro, zadostno vode! (Dalje prih.)

## Razno.

### Toplota.

Ako z roko primemo kos ledu, čutimo, da nas zmrazi v roko. Če potaknemo prst v gorko vodo, občutimo prijetnost gorke vode. Tako lahko z človeškim čutom ugotovimo vročino, gorkoto, mlačnost, hladnost in mraz. Vendar pa točnosti stopnje posameznih toplotnih položajev ne moremo ugotoviti. Tako natančen ni naš čut.

V to svrhu porablamo *toplomer* ali *termometer*. Ta instrument nam sicer o bistvu gorkote, ki je izvestna vrsta energije, ne pove ničesar, pač pa nam poda jasnost v lastnostih in učinkih, iz katerih sklepamo lahko šele o bistvu toplote.

Toplota ima znano lastnost, da se pod njenim vplivom telesa raztezajo oziroma krčijo. Večji kot je učinek toplote — močnejše je raztezanje, če pa odtegnemo telo vplivu toplote, se zopet skrči na prvotno velikost, normalno ob normalni temperaturi. Posebno enakomerno se razteza pod toplotnim vplivom *živo srebro*, zato ga uporabljamo v odlični nalogi, da nam služi kot toplomerski sestavni del za kazanje in merjenje toplote.

### Kaj je toplomer?

Je to tanka cevka, na enem koncu prihajajoča v malo krogeljico in napolnjena nad polovico z živim srebrom. Na drugem koncu, nad živim srebrom vlada skoraj absolutno brezračje, ker je cevka zalita slepo. — Če utaknemo to cevko v tajajoči se led, opazimo takoj padanje višine živosrebrnega stebrička v cevi, dokler kar naenkrat obstane na gotovi višini in vztraja na nji, dokler se ni led stajal. Tudi če bi pod posodo, v kateri je led, zakurili — bi se živo srebro ne gnilo, dokler se led ne staja. Ker vidimo, da ob prehodni dobi leda v vodo vlada enakomerna toplota, izvolimo to toploto kot temeljno točko toplomera in jo imenujemo 0° (zmrzovalna toplota). Če sedaj vo-

do segrejemo, da zavre in opazujemo toplomer, vidimo, da čim toplejša je voda, tem višji je steber živega srebra v cevi. Ko začne voda vreti, se tudi ustavi živo srebro in se ne gane, dokler vsa voda ne izhlapi. To je druga osnovna točka toplomera — vrelna toplota. Če sedaj izmerimo dolžino med ono točko, kjer je kazal toplomer 0° in ono, kjer je vztrajalo živo srebro med vrenjem vode in jo razdelimo na 100 delov, dobimo *Celzijev toplomer*. Réaumurov (Réomir) se deli le na 80°. Pod 0° se tudi razdeli do kakih 30°, da se lahko meri toplota zime. (Dalje prih.)

Mašinska premija v beograjski direkciji se je obnesla. V mesecu maju, ko se je uvedla, se je prištedilo napram aprilu 1923 nad 7075 ton efektne ali 4344 ton normalnega premoga t. j. 22,5 odstotkov in 17.301 kg ali 11,6 odstotkov maziva. Napram maju leta 1922. znaša prihranek 8089 ton efektne ali 4966 normal. goriva, kar odgovarja 24,9 odstotkov tedaj en četrt prihranitve. Maziva se je prihranilo 24.385 kg. Denarno znaša prihranek v maju napram aprilu 1.546.000 dinarjev. Premije se je izplačalo v maju 475.108 dinarjev. Povprečno je zaslužil strojvodja v maju 705 din in v aprilu le 497 din. — Tedaj prihrani uprava samo v beograjski direkciji v letu okoli 20 milijonov dinarjev. Letno v državi gotovo svojih 100 milijonov dinarjev.

V Beogradu, Nišu in Skoplju so se otvorile železniško-obrtne šole, ki imajo to svrhu, da zagotove upravi zadostno število dobro izučeni železniških obrtnih sil. Učni načrt obsega 3 letnike, kjer se poučuje poleg osnovnih nauk še osobito fizika, geometrija, kemija, tehniško risanje, mehanika, tehnologija, strojni elementi, poznavanje strojev, elektrotehnika, knjigovodstvo, konstrukcijsko risanje ter splošno železničarstvo.

Kot enotna zavora za našo kraljevino se vpelje skoraj gotovo Božičeva zavora, ki temelji takisto kot Westinghousejev in Knorrov zavor na principu zračnega pretlaka. Podrobnejši popis te zavora oskrbimo v kateri naslednjih številkih našega lista. Pripominjamo le, da se Božičeva zavora lahko mešano uporablja z ostalimi dvema v enem vlaku istočasno.

Silna kotelna eksplozija se je pripetila v Angliji. Tovarna lokomotiva je z vlakom baš zapustila postajo Bakestone, ko je nastopil razlet kotla. Kurjača in strojvodjo je vrglo okoli 140 m daleč v stran; oba sta bila raztrgana. Deli kotla in stroja so se našli do 800 m daleč. Tir je razdról daleč okoli, prvi del vlaka je razpok uničil. Vzroka eksplozije komisija ni mogla ugotoviti, četudi so jo tvorili sami priznani strokovnjaki. Kotel je bil v redu pri zadnji reviziji. Uničen je bil le pokončni kotel s pečjo vred, medtem ko je ležeči kotel ostal cel. Pri točnem pregledu se je našlo svinčene vijake, cele, materijal peči prvovrsten.

Železniško omrežje naše države. Četudi obsega Jugoslavija nad 250.000 kvadratnih kilometrov, vendar znaša dolžina vseh državnih in privatnih običajnotirnih in ozkotirnih železniških prog z javnim prometom samo dolžino 9434 km. Na vsaki kvadratni

kilometer pride le nekaj nad 38 m. Vzrok tako majhni dolžini naprav velikosti državne površine je, da so še celi deli države zelo malo ali pa sploh niso prepreženi z železnicami. Mnogo je prog v gradnji, mnogo v projektu. Okoli 5165 km je državna last, od tega 3129 km normalnega in 1998 ozkega tira. — Država pa ima v obratu še 2260 zasebnih prog, večinoma normalnotirne in je v zadnjem času prevzela tudi »južno železnico« z 755 km dolžine. Skupno upravlja danes država potom železniškega ministrstva in generalne direkcije 8180 km prog ali 87 odstotkov. Največ dvotirne proge je v Sloveniji 252 km. — Po vojni se je temeljito pregradilo oziroma na novo otvorilo 582 km.

### ZAHVALA.

Ob priliki obhajanja moje 40letnice mi je priredilo društvo strojevodij časten večer, ki mi ostane neizbrisno v spominu.

Čutim si v dolžnost, da izrečem na tem mestu vsem najprisrčnejšo zahvalo.

Posebna zahvala naj gre mojemu poklicnemu tovarišu Štajerju za krasno lastnoročno izdelano diplomu in vsem, ki so mi poklonili tako lep jubilejni dar.

Zahvala naj gre tudi vsem sotrudnikom, ki so na tem večeru na katerikoli način sodelovali in skrbeli za res pristno domače razvedrilo.

Še enkrat vsem in vsakomur!

Hvala lepa! Ivan Doberlet  
strojevodja j. ž. Ljubljana.

### Iz organizacije.

Vse tovariše člane opozarjamo, da izda društvo za leto 1924 svoj lasten koledar v zelo lični obliki in z bogato vsebino in z vsemi potrebnimi beležnimi stolpci, ki odgovarjajo službenim in privatnim razmeram strojevodij. Koledar bo popolnoma odgovarjal tudi za kurjače, ter smatramo za dolžnost članov, da kurjače na to opozore.

Celotna vsebina je namenjena izključno za strojno službo, ter bo nudila osivelim strojevodjem kakor tudi naraščaju bogat izobraževalen zaklad.

Posebno bo izpopolnjen z različnimi službenimi navodli, pragmatičnimi določili itd., ki danes manjkajo skoro slehernemu strojevodju in kurjaču.

Cena mu bo približno Din 18—20 ter bo vezan v platno z zaklopko podobno denarnici. Tiskal se bo za celo državo najbrže v vseh treh narečjih!

Ker izide koledar v samozaložbi, ter čisti dobiček pripade v korist društva, je dolžnost vsacega posameznika, da si ne nabavlja drugih koledarjev, marveč nabira naročnike že sedaj. Vse krajevne zaupnike nujno pozivamo, da store vse, da bo koledar res v posesti vseh, ki opravljajo strojno prometno službo, ter nas kmalu obveste o številu naročnikov med člani strojevodij in kurjači.

Opozarjamo dalje, da je še vedno čas, da nam oni, ki se za stvar zanimajo, naznajo kake eventualne želje, tako glede oblike kot glede vsebine.

Tovariši! Prvič izdajo strojevodje v Jugoslaviji svoj lasten stanovski koledar; storimo vse, da bo ta naša prva pot našla mogočen odmev za kulturni napredek strojnega osebja. Vsi na delo!

Vse krajevne zaupnike, ki še niso pobrali in obračunali posmrtnine za umrlo sooprogo tov. Rodiča, strojev. j. ž. v Ljubljani, opozarjamo, da to store v mesecu novembru. O posmrtnini za november so zaupniki že po okrožnici obveščeni. — Zakasneli zaupniki imajo pobrati za november torej tri posmrtnine.

Opozarjamo nadalje na sklep upravnega odbora, da se bo v bodoče pošiljal list po pošti vsakemu posamezniku, da se tako preprečijo pritožbe radi nerednosti pri dostavi lista, tako glede ročne pošte, kot neprijaznosti osebja gotovih kurilnic, da si list vzemo tudi nepoklicani, ker so menda preravnani, da bi plačali naročnino in sicer v taki množini, da člani sploh ne pridejo do svojega stanovskega in plačanega glasila.

Da zamoremo ta sklep čimpreje izvršiti, pozivamo vse zaupnike, da nam čimpreje dostavijo točen naslov vseh članov svojega okoliša.

Onim zaupnikom, ki bi radi prevelikega okoliša ne mogli temu pozivu ugoditi, pošljemo na zahtevo seznam vseh v njegov okoliš spadajočih članov.

Vse tovariše obveščamo že danes, da se naše glasilo kot posledica zjedinenja v najkrajšem času izdatno razširi.

Tiskal se bo v bodoče na 16 straneh in sicer v vseh treh jezikih srbskem, hrvatskem in slovenskem.

Sklep konference strojevodij z dne 9. 10. t. l. v Ljubljani v navzočnosti zastopnika centrale v Beogradu tov. Jovanovića in tajnika Oblasne uprave v Zagrebu tov. Fistrića in zaupnikov vseh podružnic v Sloveniji se glasi enoglasno, da se v listu nemško ali madžarsko tiskanih člankov ne priobčuje, ter se morajo oni, ki to žele, polagoma priučiti enega izmed zgoraj navedenih državnih jezikov.

S tem odpade tudi glasovanje v tej zadevi z ozirom na naš poziv v predzadnji številki. Obsebi je pa umevno, da bo uredništvo sprejelo z veseljem nemško pisane strokovne članke, ter oskrbelo samo prevod v enega izmed zgoraj navedenih jezikov.

Naš strokovni list je naš kulturni barometer in branilec naših socialno gospodarskih interesov, ki nam kaže, da napredujemo. Razsirjajte ga, sodelujte pri njem, zahtevajte ga v vseh lokalih, kamor zahajate, da ga dvignemo še višje. Na delo tovariši za svoj stanovski ponos.

Vse tovariše, ki so prejeli slike iz občnega zbora, pa še niso računov poravnali, uljudno pozivamo, da to čimpreje store, da bo upravi omogočeno sestaviti celoten obračun. Prosimo.

### ZA STRAJKUJOČE RUDARJE SO DAROVALI:

Kurilnica Jesenice 5800 N. Avstr.  
kron in Din 145.—  
Kurilnica Brod na Savi Din 40.—

Kurilnica Velenje Din 50.—  
Kurilnica Ljubljana juž. žel. Din 340.—  
Kurilnica Novo mesto Din 120.—

Do sedaj skupaj Din 695.—

Vsem darovalcem in nabiralcem! Hvala!

### Za tiskovni sklad

so darovali:

Tov. Fran Doberlet, strojev. j. ž.  
kur. Ljubljana Din 250.—  
Tov. Ošaben Ivan, strojev. drž. žel.  
kur. Ljubljana Din 100.—  
Tov. Kosmina, strojev. j. ž. kur.  
Zagreb Din 5.—  
Tov. Kremžar Anton, stroj. nadz.  
ratelj Din 5.—

Vsem iskrena hvala! Tovariši posnemajte!

Za tiskovni sklad smo prejeli iz kurilnice Velenje drž. žel. v mesecu aprilu t. l. Din 25.—, kar naknadno izkazujemo, ker je radi tehničnih neprilik izostalo in naj nam tovariši oprostite.

### LISTNICA UREDNIŠTVA.

Vsem tovarišem naročnikom prilagamo danes poštne položnice, ter jih prosimo, da takoj poravnajo zaostalo naročnino. Kdor svoje naročnine do 15. novembra ne poravnajo, se mu list brezpogojno ustavi.

Da se odpravijo redne pritožbe, da posamezniki lista ali sploh ne dobe ali pa prepozno, je upravni odbor na seji dne 3. 10. t. l. sklenil, pošiljati list v bodoče vsakomur po pošti.

Da bo upravni pisarni to mogoče izvesti, se pozivajo vsi krajevni zaupniki, da takoj upošljejo naslove stanovanj vseh v njihov okoliš spadajočih članov. Vsi posamezniki naj gredo v tem oziru krajevnim zaupnikom na roko.

Dokler ne dobimo točnih naslovov, se bo list, kot doslej, pošiljal z ročno pošto.

Opozarjamo tudi na tozaevno pismeno okrožnico.

Tovariši na delo, da odpravimo nered, ki ga nam ustvarjajo naši nasprotniki.

**Josip Prešeren**  
Ljubljana VII, Celovška c. 82

se priporoča za izdelovanje čevljev po meri.  
Zmerne cene!  
Postrežba točna!

Popravila se sprejemajo.

