

## La Centra Oficejo de Esperanto-Kulturo

William Shakespeare/William Auld — <b>The sonnets/La sonetoj</b> Serio Oriento-Okcidento n.ro 16 cm. 21, p. 350, bind.,	40 gld.	Maurizio Caprile/Mauro Nervi — <b>Blinda ermito</b> , poemaro cm. 21, p. 60	9 gld.
Aldo de' Giorgi <b>Pretertempe</b> cm. 30, p. 64, bind., il.	18 gld.	Gioglio Silfer (red.) — <b>La Sesdekoka: ĉu decida jaro?</b> esea krestomatia cm. 30, p. 28, il.	6 gld.
Carlo Goldoni/Carlo Minnaja — <b>La gastejstrino</b> cm. 21, p. 160	18 gld.	Manriko Ĝivoje — <b>Esperantonimoj</b> , vortaro cm. 17, p. 120, il.	9 gld.
Tibor Sekelj — <b>Mondo de travivaĵoj</b> — 30 originalaj rakontoj. cm. 21, p. 312, ilustrita	24 gld.	Helmut Sonnabend — kajeroj de IPR <b>Esperanto, lerneja eksperimento</b> cm. 21, p. 160, ilustrita	12 gld.
Ivan Krtalić/Roger Imbert — <b>Moderna kroata prozo</b> cm. 21, p. 606, bind.	60 gld.	Alberto Menabene — <b>Corso di Esperanto</b> , lernolibro por italoj cm. 25, p. 236	15 gld.
Giuseppe Ungaretti/Nicolino Rossi — <b>La doloro</b> , poemoj 1937-1946 cm. 21, p. 64	6 gld.	Ĵak Kokto'/Georgo Lagranĝ' — <b>La fatomaŝino</b> , kvarakta teatraĵo cm. 21, p. 128	15 gld.
Johán Valano — <b>Malmalice</b> , poemoj cm. 21, p. 60	9 gld.	Pietro Rizzo — <b>Sesdek jaroj</b> , eseoj + Aldonaj konsideroj cm. 25, p. 40 + 12	6 gld.

## La Centra Oficejo de Esperanto-Muziko

Ĝanfranko <b>La vojo</b> , kasedo kaj libro cm. 21, p. 72, il.	18 gld.	Marĉela — <b>Venos liber'</b> , kasedo kaj tekstoj cm. 21, p. 24	15 gld.
Ĵak Le Puil — <b>Danĝera ul'</b> , kasedo kaj libro cm. 21, p. 72, il.	18 gld.	Ĝuljo — <b>Horo da opozicio</b> , kasedo kaj tekstoj - cm. 21, p. 24	15 gld.
Ĝanfranko — <b>Kontakto</b> , kasedo kaj libro cm. 21, p. 56, il.	18 gld.	Gianfranco Molle — <b>La poezio de la patrolo</b> , kanzonkasedo.	18 gld.
Olivier Tzaut <b>Karnavaletto</b> kasedo kaj tekstoj	24 gld.	Suzana — <b>Per nia nura vol'</b> , kasedo kaj tekstoj - cm. 21	18 gld.

La produktejo de "Heroldo de Esperanto", de "Internacia Pedagogia Revuo", de "Koncize", de "Matematiko translimen" kaj de "Scienca Revuo". Petu prezoferton por via eldonaĵo.

## Rotacia teĥnologio kiel unu el la metodoj de senvibra betonado

M.G. Djuŝenko\* — D.M. Cibulevskij\*\* — A.A. Kacura\*\*\*  
(Sovetio)

Unu el la ĉefaj procedpartoj en la produktado de betonaj kaj ferbetonaj konstruoj estas la betonado mem. Laŭ la nuntempa teĥnologio la betonado estas plenumata plej ofte pere de diversaj vibrigiloj kaj vibrigaj instalaĵoj.

En vico da landoj tamen estas evoluigataj t.n. metodoj de senvibra betonado, kies avantaĝo estas la foresto de vibrado, damaĝe influanta la homan sanon kaj la fabrikajn instalaĵojn, ekz. muldilojn kaj helpmeĥanismojn. Ankaŭ la plena meĥanizo estas tiel pli facile atingebla.

Esploroj pri metodoj de senvibra betonado en Sovetio elvokis gravan interesiĝon en la seminario "Novaĵoj en la teĥnologio de muldado de munta betono" (I.I. Cigankov 1974), okazinta en Moskva Domo de Scienca-Teĥnika Propagando. La partoprenintoj emfazis, ke malgraŭ la intensigado de la teĥnologia procedo en produktado de munta ferbetono, ĝia muldado restas unu el la plej ĉefaj problemoj pro bezono de troaj laboramplekso kaj daŭro de la operacioj, pro malŝpara dozado de cemento kaj pro nesufiĉe kvalitataj aversaj surfacoj.

En Ĥarkova Instituto de Inĝenieroj por Komunuma Konstruado, dum pluraj jaroj estas evoluigata unu metodo de senvibra betonado, la t.n. rotacia betonteĥnologio (O.P. Mcedlov-Petrosjan — M.G. Djuŝenko 1968; M.G. Djuŝenko — A.A. Kacura — C.M. Cibulevskij — V.I. Filin 1977). Ĝi estas plenumata surbaze de ĵetmasinoj, refabrikantaj la betonmiksaĵojn pere de rotor-padejoj.

\* kandidato de la teĥnikaj sciencoj, plenumanta funkcion de profesoro;

\*\* scienca oficisto;

\*\*\* scienca oficistino; ĉiuj laboras en Ĥarkova Instituto de Inĝenieroj por Komunuma Konstruado.

En fig. 1 oni vidas ĵetkapon, formitan el padelhavaj rotoroj 3 kaj 4, muntitaj sur la bazo 1. Laŭ la diametro, longeco kaj situo de la padeloj, la rotoroj estas fabrikitaj malsimetrie unu al alia, kaj funkciante ili havas diversajn rotaci-rapidojn. Ekz. la rotor 3 estas etdiametra kaj havas kvar padelojn, kies alteco estas 0,045 — 0,05 m. La rotor 4 estas granddiametra kaj ĝiaj ok

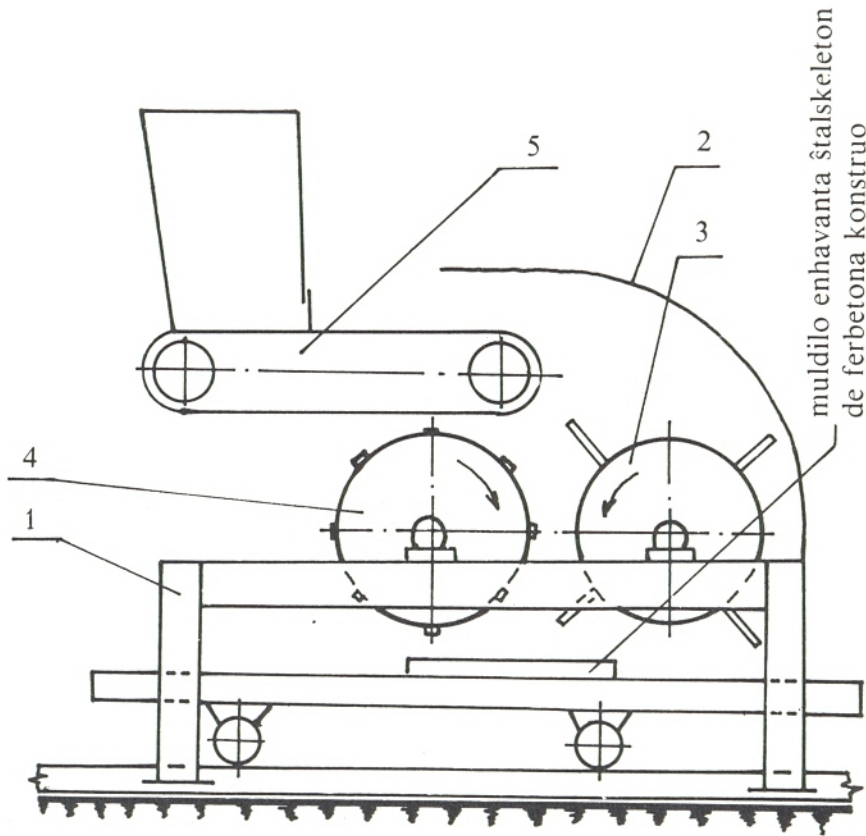


Fig. 1: Sĥemo de rotacia maŝino. 1 — bazo, 2 — kovrilo, 3 — malgranda rotor kun altaj padeloj, 4 — granda rotor kun malaltaj padeloj, 5 — liverilo, 6 — muldilo, enhavanta arm-skeleto.

padeloj estas altaj nur 0,008 — 0,01 m. La rotoroj kaj la liverilo 5 estas ĉirkaŭitaj per komuna kovrilo 2.

Dumlabore la rotor kun malgrandaj padeloj povas deŝiradi kaj ĵetadi nur cementmorteran parton de la betonmiksajo. La ŝtonŝuta parto estas forpuŝata al la rotor kun la pli grandaj padeloj. La rotor por la cementmortera

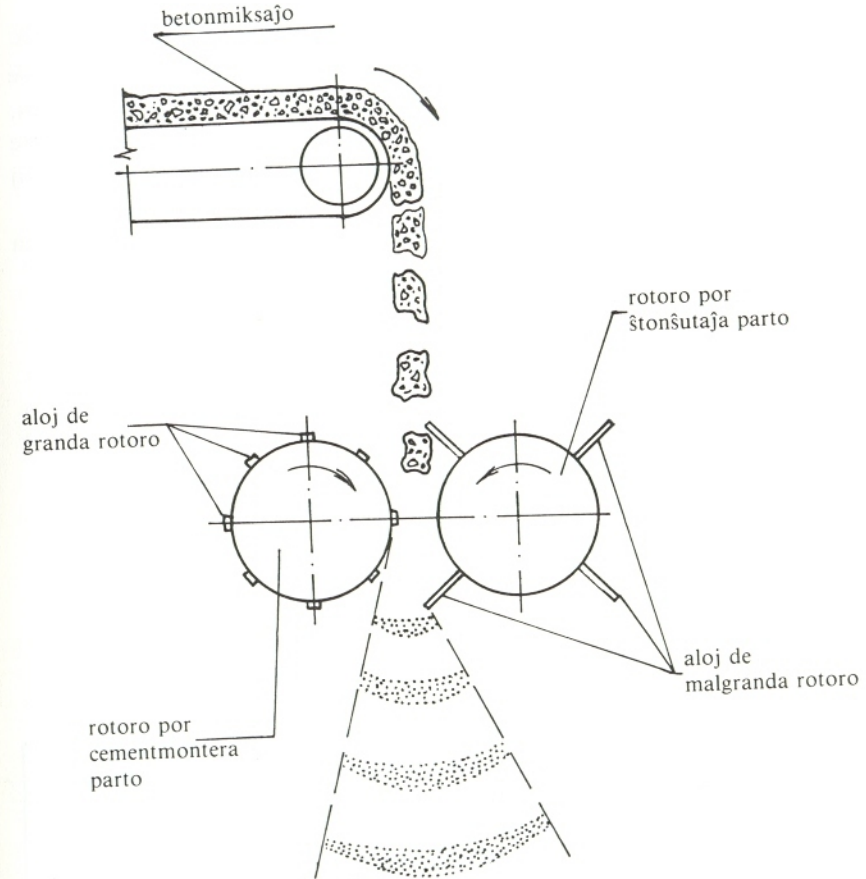


Fig. 2: Sĥemo de laboro de la ĵetkapo. 1 — betonmiksajo, 2 — padeloj de la granda rotor, 3 — rotor por cementmontera parto, 4 — rotor por ŝtonŝutajo, 5 — padeloj de la malgranda rotor.

parto havas periferian padelrapidecon de 50-50 m/s kaj la rotoro por la ŝtonŝutaĵa parto tiun de 20-25 m/s. Tiel estas fabrikata cementmortera tavolo, en kiun estas poste metata la ŝtonŝutaĵa parto (fig. 2). Por betonado, kiel kutime, estas uzataj betonmiksaĵoj kun malgranda akvocementa proporcio.

La muldado estas efektiva laŭ plena alteco de muldilo. Ĝi povas varii larĝlime: 0,04 ĝis 0,4 m kaj pli. Antaŭ betonado oni provizas preparitajn muldilojn per armskeleto de koncerna ferbetona konstruero kaj tralaso ilin sub la jetkapon. La tralas-rapideco dependas de la betonad-intenso.

La rotacia betonteĥnologio konvenas por altintensa produktado. Ĝia efikeco plialtiĝas kune kun pligrandiĝo de produktado. Per ĝi oni povas amase fabrikati diversajn specojn de ferbetonaj konstru-elementoj: trabojn, slabojn, palisegojn, tubojn k.t.p. Ĝi estas uzbla ankaŭ por betonado de konstruktive simplaj monolitoj: fundamentoj, blokoj de digoj, aŭtovojoj, aerodromaj kurejoj k.s.

Ekonomia analizo de la metodo montras, ke amasa aplikado de ĉi-speca teĥnologio ŝparas cementon, ŝtalon kaj energion.

## Referencoj

- Djuĵenko, M.G. — Kacura, A.A. — Cibulevskij, D.M. — Filin, V.I. (1977): Rotacionnaja teĥnologia betona — Sb. tezisov dokladov na VIII. Vsesojuznoj konferencii po betonu i jelezobetonu. Ĥarkov.
- Mcedlov-Petrosjan, O.P. — Djuĵenko M.G. (1968): Bezvibracionnie metodi betonirovania — Sb. trudov Otdela vodnogo ĥozajstva prompredpriatij VNII Vodgeo. Ĥarkov.

**Ekde la jarkolekto 1982, *Scienca Revuo* denove konsistos el kvar n-roj jare, por minimume 144 paĝoj. Abono al jarkolekto kostas 20 svisaj frankoj aŭ egalvaloro.**

**Abonojn akceptas la Landaj Delegitoj de ISAE (listo de la adresoj aperas sur la lasta kovrilpaĝo) aŭ rekte la eldonejo "Edistudio", c.p.213, I-56100 Pisa, Italujo, pĉk 12230561 (13500 liroj - pagante tra banko aldonu 2500 lirojn pro bankkostoj)**

## Oficiala Organo de Internacia Scienca Asocio Esperantista (ISAE)

Direttore responsabile: Aldo de' Giorgi  
 Registrazione n. 2 del 3.2.82 presso il Tribunale di Pisa  
 Stampato nel febbraio 1983 — Presita en februaro 1983

## Enhavo

### N-ro 2 (140): teĥnika kajero

Metal-dilato kaŭze de dislokaĵoj (Rob Vetter) .....	p. 37
Metodoj de termoanalizo (Hanus Landsperksy) .....	p. 47
Stomatologia sekcio de UMEA (B. Szemók) .....	p. 57
La produktado de blanka, bruna kaj rozkolora korundoj per elektrofando (Jaime Spletstoser jr.) .....	p. 59
Rotacia teĥnologio kiel unu el la metodoj de senvibra betonado (M.G. Djuĵenko, D.M. Cibulevskij, A.A. Kacura) .....	p. 65