

La ĝenerala formulo karakterizanta trafikintensecon de la vojssegmento BC havas la sekvantan esprimon:

$$\begin{aligned}
 V_{BC} = & K_{AC} \sqrt{Z_a} \sqrt{Z_c} + K_{AD} \sqrt{Z_a} \sqrt{Z_d} + \\
 & + K_{AE} \sqrt{Z_a} \sqrt{Z_e} + K_{AF} \sqrt{Z_a} \sqrt{Z_f} + \\
 & + K_{AG} \sqrt{Z_a} \sqrt{Z_g} + K_{BC} \sqrt{Z_b} \sqrt{Z_c} + \\
 & + K_{BD} \sqrt{Z_b} \sqrt{Z_d} + K_{BE} \sqrt{Z_b} \sqrt{Z_e} + \\
 & + K_{BF} \sqrt{Z_b} \sqrt{Z_f} + K_{BG} \sqrt{Z_b} \sqrt{Z_g}.
 \end{aligned}$$

#### 4. Kalkulado laŭ la grafikaĵo

Celante simpligi la kalkuladojn de trafikintenseco, la aŭtoro prilaboris grafikaĵon (fig. 3), kiu donas facilan solvon de la problemo.

Aplikon de la grafikaĵo komentas la ekzemplo (lokita sur la figuro 3). Donataj:  $Z_a = 70\,000$  aŭtoj,  $Z_b = 15\,000$  aŭtoj kaj  $D_{AB} = 110$  km. Sinsekvo de la procedo:

- Fiksi la aŭtonombrojn sur la skaloj  $Z_a$  kaj  $Z_b$ ,
- Ligi la nombrojn  $Z_a$  kaj  $Z_b$ , fiksante punkton P sur la helpa skalo T.
- Ligi la punkton P kun konforma punkto sur la skalo D ( $D = 110$  km).
- Plilongigi linion, ligantan la punktojn P kaj D kaj trovi sur la skalo V la propran respondon  $V = \hat{c}$ . 1000 aŭtoveturiloj dum diurno.

#### 5. Konkludo

La supre menciitan metodon oni povas apliki kiel unu el rimedoj de trafikintenseca determinado. Uzo de la publicita grafikaĵo konsiderinde plirapidigas la kalkuladojn. Precizo de la metodo troviĝas en la limoj permesitaj por aliaj formuloj.

654.197 : 778.534.2

#### PRI LA ENKONDUKO DE KOLORA TELEVIDO

(C. Sirbu, Bukaresto, Rumanio)

Regulaj kolor-televideoservoj ekzistas nun nur en Usono (ekde 1953) Japanujo (ekde 1960) kaj Kanado (ekde 1966) Ĉiuj tiuj ĉi landoj uzas la usonan kolor-televideosistemon konatan sub la nomo de NTSC\*. Kvankam tiu ĉi sistemo estas rimarkinda teknika realigo, ĝi prezentas tamen iajn malfacilaĵojn el kiuj la plej grava estas ĝia akuta sentebleco kontraŭ ofta speco de distordoj, enkondukitaj speciale de la elsendlinioj de la signalo kiuj kaŭzas malformiĝon de la realaj koloroj sur televida ekrano. Same, la relativa alta prezo de la ricevilo (cirkaŭ 2,5-3oble pli ol la blanka-nigra ricevilo) kaj ankaŭ la komplika manovro por kutima telespektanto, estas faktoroj kiuj determinis ke la sistemo NTSC ne ricevu la celatan disvolviĝon. Speciale la Eŭropaj landoj manifestis rezerveojn por tiu ĉi sistemo kaj komencis esplorojn por trovi plibonigitajn sistemojn.

El la nenombreblaj proponitaj sistemoj imponis la franca sistemo SECAM\*\* kaj la sistemo PAL\*\*\* apartenanta al la Federala Germana Respubliko, ambaŭ uzante multajn bazajn principojn de la

- 1) NTSC = National television system committee
- 2) SECAM = Séquentiel à mémoire
- 3) PAL = Phase alternating line.

usona sistemo, sed superante ĝin. Estas menciinde ke ĉiuj tiuj ĉi sistemoj ne tro diferenciĝas inter si, koncerne la teknikan aŭ ekonomian vidpunktojn, ĉiu aparte prezentante iujn avantaĝojn kaj malavantaĝojn. Tiel la sistemo SECAM permesas malpli severajn kondiĉojn por la elsendlinioj al grandaj distancoj, la magnetikan registradon de la kolora imago sur kutimaj magnetoskopo kaj pli simplan manovron de la ricevilaraparato. Laŭ vidpunkto de instalaĵoj por Studio ĝi estas iom pli komplika, ĉar necesas suplementajn utilaĵojn kiuj iamaniere malplibonigas la kvaliton de la imago kaj malgrandigas la stabilecon en la funkciado.

La sistemo PAL certigas imagon plibonkvalitan ol la sistemo SECAM, la aparataro por Studio estas pli simpla kaj pli bona, la stabileco kontraŭ la anomalioj de la propago (speciale kontraŭ la reflektataj ondoj kiuj aperas en kondiĉoj de la grandaj urboj aŭ en montaj regionoj). Sed la ricevilo estas iom pli komplika, kaj por la magneta registrado de la kolora imago necesas iom adapti la kutimajn magnetoskopojn.

Estas menciinde, ke sekve de la franca soveta kunlabor — akordo, koncerne la koloran televidon, en Sovet-Unio estis ellaborata nova sistemo de SECAM IV, kiu senteble diferenciĝas de la aliaj francaj variantoj de sistemo SECAM (I, II, III, kaj III optimizita), havante pli da komunaj flankoj kun la sistemo PAL kaj NTSC, estante konsiderata kiel kompromiso inter la konkurantaj sistemoj. La sistemo SECAM IV prezentas iujn teknikajn avantaĝojn kiuj faras ĝin interesa, sed ĝi estas plej malmulte studata kaj eksperimentata kaj do nesufiĉe preta por esti enkondukita en la ekspluatado.

Koncerne la enkondukon de la kolora televido oni serĉis por adopti unuecan tutmondan sistemon, aŭ almenaŭ la saman en la kadro de kontinento, pro la sekvontaj motivoj: kvankam la interŝanĝo de programoj eblas inter landoj diverssistemaj, la transiro de unu sistemo al alia estas farebla per suplementa aparataro kaj per perdo de kvalito kiu povas esti grava se tiaj ŝanĝoj ofte okazas.; la uzadon de unueca sistemo faciligas la fabrikado kaj la komercaj interŝanĝoj de riceviloj; en la interŝtataj limzonoj estas kapteblaj la najbarlandaj programoj, certigante tiamaniere por la respektivaj telespektantoj pli variajn programojn. Krom tiuj ĉi teknikaj konsideroj ekzistas ankaŭ forta ekonomia argumento, kiu provokis sufiĉe akran batalon inter la tri konkurantaj sistemoj: enkasigo de enspezo kiu altiĝas ĝis 1,6% de la prezo de ĉiu ricevilo por la uzado de la patentoj de respektiva sistemo.

La problemo pri elekto de unueca kolora televid-sistemo estis tre intense diskutita dum la lastaj jaroj en diversaj internaciaj konferencoj, uzante la kadron de la Internacia Unuiĝo de la Telekomunikado, specializita organizo de OUN.

La lasta internacia konferenco, kiu devis decidi en tiu ĉi problemo, okazis en Oslo inter la 22-a de junio kaj la 22-a de julio, ĉijare.

En tiu ĉi konferenco oni konkludis ke la adopto de unueca sistemo en la tutmonda skalo neblas, ĉar Usono kaj Japanujo ne povas rezigni la sistemon NTSC adoptitan jam antaŭ multaj jaroj. Kaj tiu ĉi sistemo estas nekonvena al la eŭropaj landoj kaj al aliaj landoj pro la montritaj malavantaĝoj. Pro tio oni serĉis adopti unuecan sistemon almenaŭ en Europo.

Ĉar nek la ĉefaj adeptoj de la sistemo PAL (Okcidenta Germanujo kaj Britujo) nek tiuj de sistemo SECAM III optimizita (Francujo kaj Sovet — Unio) ne montris sin pretaj rezigni la preferitan sistemon, la franca delegacio proponis kiel kompromisan solvon la adopton de sistemo SECAM IV kiel unuecan sistemon por Europo, kondiĉe ke dum ses monatoj estu interrompataj la laboroj koncerne la industrialigon de sistemo PAL, kaj ke oni uzu tiun ĉi periodon por la perfektigo kaj preparo de la ekspluatkondiĉoj de sistemo SECAM IV de ĉiuj landoj, kiuj povus tiucele kontribui. Tiu ĉi propono ne estis akceptita de Okcident — Germanaj kaj Britaj delegitoj kiuj deklaris ke iliaj landoj firme decidis enkonduki, eĉ dum 1967, la sistemon PAL, konsiderata, de iliaj specialistoj, kiel la plej bona.

En tiuj ĉi kondiĉoj la franca delegacio eltiris sian proponon, anoncante, kune kun la soveta delegacio, ke dum 1967 oni enkondukos en iliajn landojn la optimizitan sistemon SECAM III. Tiuj ĉi decidoj estis poste konfirmitaj per diversaj komunikoj en gazetaro, kiuj montris ke tiaj mezuroj estis adoptitaj de la du registaroj.

Post la voĉdono, rilate la elekton de la kolora televidsistemo, oni vidas ke 36 landoj preferas la sistemon SECAM (el kiu 24 precizigis SECAM III optimizita), 16 landoj preferas la sistemon PAL kaj 8 la sistemon NTSC. Ĉar, koncerne la adopton de la kolora televidsistemo interkonsento ne estis, la konferenco de Oslo finiĝis per raporto en kiu estis prezentitaj la parametroj de 8 sistemoj de kolora televido (diversaj variantoj de SECAM, PAL kaj NTSC). Al tiu ĉi raporto aldoniĝis, per la plej granda parto de la voĉdonoj, dokumento, el kiu rezultas, ke oni ne sukcesis adopti por Eŭropo unuecan sistemon, pro la rigida sinteno de Okcidenta Germanujo kaj de Britujo.

El tiu ĉi dokumento evidentiĝas ke la sistemon PAL adoptis Okcidenta Germanujo, Britujo Norvegujo, Svedujo, Finnlando, Nederlando, Danlando, Svisujo, Italujo kaj verŝajne ankoraŭ aliaj najbaraj landoj, kiuj ne precizigis sian pozicion. La optimizitan sistemon SECAM III estus verŝajne enkondukita en Francujo, Sovet — Unio, Bulgarujo, Hungarujo, Pollando kaj eventuale en aliaj al ili najbaraj landoj. Neoficiale rezultis ke Orienta Germanujo deziras enkonduki la saman sistemon kiel Okcidenta Germanujo, kaj nome la sistemon PAL. Ĉeĥoslovakujo ankoraŭ ne decidis inter la sistemoj PAL kaj SECAM.

Rumanujo voĉdonis por la sistemo SECAM III, sed per aparta noto precizigis ke, pro la fakto ke ĝi ne enkondukos la koloran televidon en la plej proksima venonto, rezervas al si la rajton adopti la plej konvenan sistemon uzatan kiam oni decidis enkonduki ĝin en la landon.

576.89 : 577.4 + 591.5 (Trichinella spiralis)

#### PRI LA CIRKULADO DE TRIHINELOJ<sup>x</sup>)

(S. Boev, Alma-Ata, Kazaĥstano, U. S. S. R.)

Inter malsanoj komunaj al la homo kaj animaloj antaŭ ĉio oni devas nomi trihinelozon. Ĝi estas helminto<sup>1)</sup>, kiun kaŭzas Trihinelo spirala (Trichinella spiralis) — tre malgranda ronda parazita vermo (1—4) mm longa). En la seksmatura stadio trihinelo<sup>2)</sup> parazitas en intestoj de homoj aŭ diversaj mambestoj, kiel larvo en muskola histo de siaj mastroj. Oni infektiĝas, kiam oni manĝas viandon de trihineloza animalo.

#### Trihinelozo kaj sano de l'homo

Trihinelozo estas tre danĝera, sed en la nunaj tempoj ne tre ofta malsano. Tamen ĝi renkontiĝas preskaŭ en ĉiuj landoj de la terglobo. Trihinelozo povas havi sensimptoman, subklinikan kaj klinikan formojn. Dum la klinika formo oni observas jukan ekzantemon, altiĝon de la temperaturo, egajn muskolajn kaj ventrajn dolorojn, ostajn dolorojn, stomak-intestajn misdigestojn, molfortecon, vizaĝedemon.

<sup>x</sup>) Mallongigita teksto de lekcio prelegita dum la internacia seminario pri helmintoj, aranĝita de la Tutmonda San-Organizaĵo (World Health Organisation) en Alma-Ata la 25-29 de majo 1966.