

# SCIENCA REVUO

ULK 001/05/ = 089.2  
YU ISSN 0048-9557

Vol. 24, n-ro 6/104/  
20.11.1973.

Aperas sesfoje jare. Jarabono 56 steloj, 14 ned.gld., 5usdol., 80 din.

## ENHAVO:

Popoviĉ B. Lingva egalrajteco - unu el "forgesitaj" homaj rajtoj  
V.E.Klímek: Nuklea tekniko kaj problemoj de malpurigado.....  
C.L.Melo: Kial la tumoroj kreskas?  
H.G.Wannemakers: Esperantologio kaj Mikrofotografio  
Enhavtabelo de Vol.24

OKAZE DE LA 25-JARA DATREVENO  
DE LA UNIVERSALA DEKLARACIO

LINGVA EGALRAJTECO  
UNU EL "FORGESITAJ" HOMAJ RAJTOJ  
- EL SCIFNCISTA VIDIPIKTO -

(Boŝ. Popoviĉ, BEOGRAD, JUGOSLAVIO)

La Universala Deklaracio de homaj rajtoj, en la artikolo 2, proklamas la lingvan egalrajtecon, dirinte ke homaj rajtoj validas por ĉiuj homoj "sen kia ajn diferencigo laŭ ... lingvo". /Preskaŭ la sama teksto troviĝas jam en la art. 1 de la Ĉarto de Unuiĝintaj Nacioj/. Tio estis vorta esprimo de la venko de la idealoj por kiuj dum jarcentoj batalis multaj progresemaj homoj /el subigantaj same kiel el subigitaj landoj/. La venko estis tiel esprimita precipe pro tio ĉar tiel finiĝis la Dua Mondmilito, dum kiu la menciitaj idealoj estis la komuna celo en la kontraŭfaŝisma batalo.

Inter la proklamo kaj la efektivigo ekzistas bedaŭrinde granda malkongruo. Oni povas eĉ diri ke la lingva egalrajteco kiel homa rajto estas preskaŭ forgesita. La hazarda evoluprocezo helpas rekte la diskriminacion de grandnaciaj lingvoj super la aliaj. En la Unuiĝintaj Nacioj mem, same en UNESKO, estas elektitaj pluraj "oficaj" kaj "laboraj" lingvoj, do jam dekomence okazis la ne-principa solvo: neforta diskriminacio, tamen diskriminacio rilate al aliaj lingvoj! Surbaze de tia neprincipa solvo, kelkaj el la "elektitaj" lingvoj fariĝis uzataj nur sporade, elkreskis la uzado de nur 2-3 lingvoj, precipe de la angla

LA ESTARO de Internacia Scienca Asocio Esperantista:

PRESIDANTO: Prof. D-ro Boŝ. Popoviĉ, (Ognjena Price 80, 11000 BEOGRAD, Jugoslavio)

VICE-PRESIDANTO: Prof. D-ro C. Stajp-Bowitz (Casilla Colletta vei 3, OSLO 2, Norvegio  
D-ro Wia de Sert, (Bertendreef 12, 2180 KALMCHUT, Belgio)

ĜENERALA SEKRETARIO: D-ro J. Kavka (Ladna 7, Vokovice, PRAHA 6, Ĉeĥoslovakio)

MEMBR.-KASISTO: Prof. Inĝ. Mm. Šaponjić, (Svetosavska 23a, dvor., 11000 BEOGRAD, Jugoslavio)

ALIAJ ESTRARANOJ: Prof. D-ro P. Kustaanhelmo, (01800 KLAUKOLA, Finnlando)

André Neck (rue du Chêne 49, 4000 LIÈGE, Belgio)

KONSILIA KONTROLO de la redaktoro:

Dro A. Alabault  
Lic. M. Ĝivoje  
Prof. J. Ĝrilich  
D-ro P. Neergaard  
Prof. S. Reierneil  
Prof. C. Stajp-Bowitz

ĈIFA kaj RESPONDECA REDAKTORO Prof. D-ro Boŝ. Popoviĉ, Oj. Price 80, 11000 BEOGRAD, Jug.

LINGVA KONTROLANTO Prof. M. Šaponjić

Svetosavska 23a (dvor.), 11000 BEOGRAD, Jugoslavio

Elkono de INTERNACIA SCIENCA ASOCIO ESPERANTISTA ( I. S. A. E. )

Aperas sesfoje jare

Por membroj de ISAE la jarabono (kun la kotizo al ISAE) 50 steloj = 12,5 ned.gld. =  
4,40 us.dol. aŭ 70 jug.din.

La abonojn kolektas la landaj delegitoj de ISAE

(La listo troviĝas sur la lasta kovrilpaĝo)

Ekster la delegita reto de ISAE la jarabono 5,00 us. dol. = 80 jug.din.

Indeje nauĉna sekcijs Savena esperantista Jugoslavije, Terarije 42 Beograd = jugosl.  
poštunica Međunarodnog naučnog društva esperantista). Za indevaĉa: odgovornij urednik  
Prof. Dr Boŝ. Popoviĉ, (Ognjena Price 80, Beograd)

Po pribavljenom mišljenju Republičkog Sekretarijata  
za kulturu SR Srbije, broj 413-99/72-03 od 10.X.1972.  
časopis nepodležu plaćanju osnovnog poreza na promet.

elkreskis jam sufiĉe forta lingva diskriminacio. En tia situacio eĉ la franca kaj la rusa devis kelkfoje batali por rekonkeri la perditan pozicion, almenaŭ formale reakiri la egalrajtecon. Sed ne por longa tempo - la solvo kun "malfora diskriminacio" transformiĝas de si mem al la pura diskriminacio.

Nin interesas unuavice la stato en sciencaj rondoj. Ĉiu sciencisto uzas - kompreneble - sian gepatran lingvon, de kio devenas grandega multnombredo de science uzataj lingvoj. Oni ne rajtas riproĉi ilin ke ili uzas propran lingvon - ne ĉiam iun internacie konatan lingvon. Uzado de propra lingvo estas la rajto de ĉiu homo, per kio la nacioj povas protekti sin kontraŭ kompleta kultura subigo, konstante minacanta el la ekstera mondo. Malgrandaj nacioj, por parte realigi tiun sian rajton, elspezas eĉ sufiĉe drandan parton de siaj / ĝenerale malaltaj! / enspezoj, ebligante publikigadon de sciencaj verkoj en la propra lingvo. Ĉu pri tio kulpas ilia obstino aŭ la konstanta penetrado de fremdaj lingvoj?

Bedaŭrinde tiaj klopodoj nur parte helpas. Sciencoj estas internaciaj kaj la sciencistoj, por konigi rezultojn de siaj esploroj al internacia scienca medio, estas devigataj publikigi ilin en unu aŭ pluraj el internacie pli konataj lingvoj. Tion ne bezonas fari la adeptoj de grandaj nacioj - por ili tiucele sufiĉas la gepatra lingvo. Tia stato estas de si mem evidenta malegaleco, kiun la internaciaj organizaĵoj lasas ĉiam pli kaj pli fortiĝadi, anstataŭ serĉi iajn solvojn per kiuj oni povas eviti tian staton.

&  
& &

Ankoraŭ pli grandaj malfacilaĵoj aperas kiam temas pri la internaciaj sciencaj kontaktoj ĉiuspecaj. Kiun lingvon ellerni tiom bone ke oni povu interkompreniĝi kun alinacianoj? Tiucele oni uzas plurajn "mondajn" lingvojn. Bedaŭrinde aŭ feliĉe? Bedaŭrinde ĉar sciencisto el malgranda lando devas pro tio lerni multajn fremdajn lingvojn. Kaj feliĉe ĉar unulingva premo al alinaciaj kulturoj signifus tompostiomman kulturan subigon de la tuta mondo.

Kaj jen la sekvo: anstataŭ dediĉi siajn plenajn fortojn al scienca kreado - ĵus en la aĝo kiam scienca kreopovo estas plej vigla - juna sciencisto el malgranda lando kun nekonata lingvo devas lerni plurajn fremdajn lingvojn, por povi havi kontaktojn kun siaj kolegoj. Tia hazarde evoluanta diskriminacio ebligas ~~homon~~ la pintojn de internaciaj organizaĵoj pli facile penetras sciencistoj

el grandaj nacioj / kiujn ja helpas ankaŭ pli granda ekonomia forto, utiligo de pli multaj teknikaj rimedoj kaj aliaj avantaĝoj de landa riĉeco!/. Kaj el malgrandaj nacioj tien venas tre ofte tiuj kiuj pli bone konas fremdajn lingvojn ol tiuj kiuj estas science pli kapablaj kaj kiuj povus pli multe kontribui el scienca vidpunkto!

Pro ĉio tio, en internaciaj organizaĵoj / kiuj ja devus plej forte levi sian voĉon por solvo de la lingva problemo surbaze de egalrajteco!/, tro malofte aŭdiĝas la voĉoj de tiuj kiuj plej multe suferas pro nesolvita lingva problemo en sciencoj. En tia situacio la pintoj de internaciaj sciencaj organizaĵoj tre facile burokratiĝas kaj ne sentas verajn bezonojn de sciencistoj tra la mondo. Ili fakte ne serĉas la solvon de la lingva problemo, ĉar ili ne sentas ĝin ofte / por iliaj bezonoj preskaŭ sufiĉas la simultana tradukado dum grandaj kunvenoj kaj la interpretistoj por 2-3 lingvoj dum mallarĝaj kunvenoj/. Ilin preskaŭ ne tuŝas ke la simultana tradukado de sciencistaj frazoj estas ofte neadekvata, aŭ ne tiel rapide komprenebla por la plimulto, ke la rekta diskutado limiĝas al bonaj konantoj de "mondaj" lingvoj, ke la interkunvenaj diskutoj estas treege limigitaj, ke eĉ la antaŭe disdonitaj multobligitaj materialoj / supoze ankaŭ antaŭe tralegitaj! / restas nesufiĉe utiligitaj - same pro la lingvaj kaŭzoj.

Mallonge dirite: pro la nesolvita lingva problemo en sciencoj, ekestis ne nur neegaleco de sciencistoj el diversaj nacioj, sed ankaŭ la mono - donata por antaŭenigi internacian scienca kunlaboron - donas nur bagatelajn rezultojn, kompare kun la rezultoj kiujn oni povus havi se ĉiuj partoprenantoj de la koncernaj kunvenoj parolus unu komunan lingvon.

&  
& &

Kie estas la solvo? Senkonsidere kie ĝi estas, oni ne povas trovi ĝin se oni ne serĉas ĝin. UNESKO / el la vidpunkto de scienco kaj kulturo / kaj la Unuiĝintaj Nacioj / el la vidpunkto de ĝenerala interkompreniĝado surbaze de nacia egaleco / ne serĉas la solvon. Ili kontentiĝas per tradukad sistemo kaj per pli-malpli sporada uzado de "laboraj" lingvoj. Pro tio ili ĉiam pli droniĝas en plenan diskriminacion pro ĉiam pli ofta uzado de la angla lingvo. Konscie aŭ ne, ili puŝas la evoluon al plifirmiĝo de la angla kiel la internacia lingvo. El scienca vidpunkto tio povus esti formala solvo. Sed ĉu tio povus esti la fakta solvo de la kultura / kaj ĝenerala / vidpunkto? Neniel! Por konvinkiĝi pri tio, sufi-

Ĉus deklari ke tio estas la celo de la nuna /nedirektata/ evoluo. Oni tuj vidu: la reagon de la tuta mondo. Al ĉiu sincera homo estas tute klare ke neniun nacia lingvo povas fariĝi la vere internacia. Neniu popolo akceptos libervolan subigon al kulturo de iu ajn nacio. Nur perforta subigo de la tuta mondo ebligis tutmondan uzadon de unu nacia lingvo en internaciaj rilatoj. Kaj tion iu povas nur kaŝe deziri - neniun rajtas tion diri kaj tiudirekten agi!

Ankaŭ la dulingvismo estus fakte nur provizora solvo, denove diskriminacia. Tion klare montras uzado de la franca, apud la angla, en UNESKO kaj en pluraj aliaj organizaĵoj. Fakte tie la angla ĉiam pli penetras kaj la franca devas ĉiam denove batali por resti la dua. Do tiudirekte la solvo ne troviĝas.

la vera solvo povas esti nur la neŭtrala Internacia Lingvo, la lingvo kiu apartenas al neniun nacio kaj samtempe apartenas al ĉiuj nacioj. En la nuna stadio tio estas Esperanto. Uzado de propra /gepatra/ lingvo en nacia kadro kaj de Esperanto por internaciaj celoj - tio estas la vojo kiu neniun ofendas, akceptebla por ĉiuj kaj tute kongruanta kun la Universala Deklaracio de homaj rajtoj /kies 25-jaran datrevenon ni fuz festas la 10-an de decembro/.

Eĉ se iu opinias ke Esperanto estas bona solvo, sed ne la plej bona ebla solvo, eĉ tiu devas konfesi ke la solvon oni devas serĉi nepre sur neŭtrala - por ĉiuj nacioj egale akceptebla - bazo. Povas stariĝi nur la demando: ĉu utilas serĉi nun eventuale pli perfektan solvon, kiam Esperanto jam plene montris sian uzeblecon kaj jam atingis altan ŝtupon de literatura kaj scienca riĉeco? Aŭ estas pli bone akcepti ĝin tian kia ĝi estas kaj poste, post la unuaj tutmondaj spertoj, esplori kiom kaj kiel pliperfektigi ĝin. El la ĝisnuna evoluo estas tute klara ke Esperanto povas senrezerve servi kiel la internacia komprenilo ankaŭ por sciencaj celoj - do estas pli bone utiligi ĝin ol krei ion novan, pri kio oni ne povas deantaŭe scii ke ĝi estas pli bona kaj vivkapabla!

SCIENCA REVUO de  
Internacia Scienca  
Asocio Esperantista  
BEOGRAD (Jugoslavio)

El Vol. 24  
n-ro 6(104)  
20.11.1973.

## NUKLEA TEKNIKO KAJ PROBLEMOJ DE MALPURIGADO DE LA NATURA MEDIO

/ W.E.Klimek, GORZÓW WLKP., Pollando<sup>+/</sup>

Nuklea tekniko, komprenata kiel kapablo utiligi nuklean energion, estas nun jam tiel vasta, ke necesas dispartigi ĝin je kelkaj branĉoj. Dispartigo povas esti diversa, sed por niaj celoj ŝajnas utila jena: milita nuklea tekniko, tekniko de atomaj reaktoroj, tekniko de akceliloj, aplikado de atomaj izotopoj, efekto de Mössbauer kaj nuklea magneta rezonanco. Escepte la du lastaj - ĉiuj aliaj branĉoj danĝeras por natura medio de nia biosfero. La plej danĝera estas milita nuklea tekniko, sed tiu ĉi problemo estas tiel vasta, ke por ĝi necesas speciala prilaboro. En prezentata artikolo la aŭtoro volas preparoli danĝerojn por natura medio, devenantaj nur de pac-celaj branĉoj de nuklea tekniko. La artikolo mem estas la trarigardo de problemoj, tamen pro amplekso ĝi estas nur skiza revuo.

\*  
\*  
\*

La atomaj reaktoroj (AR) funkcias nun kiel: esploraj, energidonantaj en elektrejoj kaj kiel energidonantaj en marŝipoj. Malgraŭ diversaj funkcioj per ili plenumataj la originoj de danĝero por natura medio estas similaj: minejoj de uraniaj ercoj, fabrikoj de

<sup>+/</sup> ul. Sikorskiego 134/4, 66400 GORZÓW WLKP., Pollando