

## PROBLEMOJ PEDAGOGISCIENCAJ

C. BRUINS (Nederlando).

Same kiel ĉe aliaj sciencoj ni povas grupigi la problemojn en tri arojn: 1. problemojn, kiuj rilatas al la objekto; 2. problemojn rilatantajn al la scienco; 3. problemojn rilatantajn al aliaj helpsciencoj.

Tia grupigo estas ĉiam nepreciza, sed ĉe la pritraktata scienco ĝi estas eĉ iom arbitra, ĉar la scienco mem povas esti helpa por sia objekto, same kiel ĉiu ĝia helpa scienco povas fariĝi helpa ankaŭ por la objekto. Tial mi ne donos abstraktan skemon, sed nur kelkajn faktojn. Kompreneble mi ne pretendas plenecon.

Laŭ Plena Vortaro *pedagogio* estas aŭ la arto instrui kaj eduki, aŭ la scienco pri la instruado kaj edukado. *Pedagogo* estas aŭ la artisto, aŭ la sciencisto. Anstataŭ la lasta vorto ĝi mencias ankaŭ *pedagogiisto*. La lasta difino estas neĝusta, ĉar ĝi ja same bone povas signifi profesion instruiston kaj edukiston kaj tiel *pedagogo* kaj *pedagogiisto* estas tute samvaloraj. Oni povas fari diferencon inter ambaŭ terminoj nur tiel, ke *pedagogo* estas neprofesia amatoro kaj *pedagogiisto* profesiulo. Similajn duoblajn terminojn ni renkontas ĉe *filologo-filologiisto*; *fotografo-fotografisto*; *filozofo-filozofiisto*; ktp.

La nesufiĉa distingo inter objekto kaj scienco troviĝas ankaŭ ĉe aliaj fakoj: *moralo-etiko*; *filozofio-???*

La leganto eble miras pri la mencio de la filozofio. Nu do, ĝi mem ne estas scienco, sed formo de mondkompreno per sinkompreno. Filozofoj estas ekz. *Platono*, *Sokrato*, *Schopenhauer*, ktp. Tiun komprenadon oni povas fari objekto de scienco, kiun oni povus nomi filozofscienco. Ĝi estas instruata en ĉiuj universitatoj de profesoroj A, B, C ktp. La samon ni konstatas rilate al pedagogio. Ĝi estas iu arto, kiun la pedagogoscienco faras sia objekto. En Nederlando oni parolas pri *pedagogio* kaj *pedagogiko*, en Belgio pri *edukado* kaj *edukaj sciencoj*, same kiel oni parolas pri naturo kaj naturscienco. Tiumaniere ni povus diferencigi jene: 1. *pedagogoj* (= gepatroj), 2. *pedagogiistoj* (= instruistoj), 3. *pedagogosciencistoj* (profesoroj en tiu fako). La krudeco de la skemo estas okulfrapa, ĉar pedagogosciencisto estas dum siaj preletoj pedagogiisto kaj en sia hejmo pedagogo.

La divido ŝajnas al mi tamen utila, ĉar ĝi tuj neniigas aŭ almenaŭ etigas alian problemon: tiun pri la pedagogeco de pedagogosciencisto. Oni ofte diras: „Pro kio studi pedagogosciencon, ĉar ja multaj eminentaj pedagogosciencistoj ne kapablis eduki siajn infanojn.” Kaj nun ni povas diri: „Jes, Rousseau fiaskis kiel pedagogo, Pestalozzi kiel pedagogiisto, sed ambaŭ estas unuarangaj pedagogosciencistoj (aŭ eble eĉ -scienculoj). La afero estas tia, ke oni bezonas por scienca, profesia aŭ amatora okupiĝoj malsamajn ecojn.

Ĉar la estonteco certe instruos al instruistoj kaj aliaj edukistoj la pedagogosciencon, ĝi samtempe starigos la problemon, kiel oni povas ŝanĝi la sintenon de priscienca studento en tian de ensocia laboronto.

Oni ankoraŭ ĉiam batalas pri la demando, ĉu la pedagogoscienco estas scienco norma aŭ priskriba. Laŭ mi ĝi devas kiel ĉiuj sciencoj antaŭ ĉio priskribi sian objekton. Sed el tiu priskribo ĝi ankoraŭ ne starigu normojn, ĉar la nuna stato de la edukado povas esti tro nematura. Normojn ĝi povas meti nur en interdependo kun la filozofio kaj speciale kun la homkoncepto. Tamen, tiun koncepton ĝi devas forlasi, kiam montriĝas, ke la nuntempa edukado ne kapablas ĝin efektivigi.

La moderna psikologio instruas al ni, ke la homo estas fasko de energioj, kaj ke estas danĝere malebliĝi al tiuj fortoj manifestiĝi. Tiuj energioj ne estas etikaj valoroj, sed la medio gluas moralan etiketon sur ilin. La edukanto havas la taskon gvidi tiujn energiojn ne donante al ili tian moralan flankelementon, sed ni vivas en la nuna situacio kaj devas prepari la infanon por tiu situacio kaj certe ne por iu idealista ŝajnmundo. La streĉo inter ambaŭ sintenoj estas precipe en nia tempo de transiro tre sentebla. Krom tio ni nun scias, ke ankoraŭ neniu plenaĝa homo estas spirite matura. Oni nur povas strebi al maturiĝo. Sed kiel nematura homo povas fari infanon matura? (La leganto bonvolu ekz. iom mediti pri la signifo de la raporto de *Kinsey*).

*John Dewey* sin bazas sur la evoluismo kaj la biogenetika leĝo. La infanoj estas dum certa tempo ĉasistoj, dum alia kolektistoj, poste komercistoj, ktp. Montriĝas tamen, ke 8-10-jaraj infanoj ne nur kolektas, sed multe interesiĝas kaj scias pri motoroj, aŭtomobiloj, flugmaŝinoj, tankoj kaj aliaj freŝdataj murdiloj. Ili nur kontentiĝas per pafarko kaj sagoj, se modernaj teknikaĵoj mankas.

La unuaj sciencoj, per kiuj la homo okupis sin, estis matematiko, astronomio, kaj medicino. Kaj kvankam *Montessori* jam al etuloj instruas la fundamentojn de la matematiko, mi renkontis nur tre malmultajn provojn pri instruado de astronomio en la elementa lernejo kaj mi kredas, ke la medicino forestas eĉ en la mezgrada.

Mi menciis nur kelkajn problemojn. Ekzistas multaj, multegaj, ĉar fakte iu ajn problemoj en iu ajn kampo estas samtempe problemoj pedagogosciencia, ĉar ĝi ĉiam rilatas la homon, kaj ĝuste la pedagogoscienco sin okupas pri la homo. La homo en pasinteco, nuno, kaj estonteco. Tial la ĉefa problemoj estas: kiel ankoraŭ nematura homo en nematura tempo povas eduki nematuran infanon al matura homo en matura tempo?

571/572 : 996/997 : 325.1 (96/97)

## KON-TIKI KAJ TRANSPACIFIKA MIGRADO.

Responde al demando de iu leganto de *Natural History Magazine* pri la de *Heyerdahl* proponita teorio, kiun oni trovas en lia *Ekspedicio Kon-Tiki*,

d-ro Alphonse Riesenfeld, Esplor-Asistanto de la fako de antropologio ĉe *American Museum of Natural History*, skribis jene: 1)

**Pri lingvo.** La polineziaj lingvoj laŭ gramatiko kaj laŭ vortaro estas parencaj al tiuj de Melanezio, Mikronezio kaj Malajo, kaj tiu rilato entendiĝas tiel malproksimen kiel ĝis Hindujo, kun elkreskaĵo eĉ al Madagaskaro. Aliflanke, nur kelkaj izolaj kazoj de vortsimileco estas renkontitaj inter la polineziaj kaj kelkaj amerikaj lingvoj. La valoron de ĉi tiuj rilatoj oni devas pridubi pro diversaj lingvaj kialoj. Alivorte, ni posedas lingvan ponton kunligantan Polinezion kaj sudorientan Azion, sed ne Amerikon. Nekonceptebla fakte se la Polinezianoj estus venintaj el Ameriko.

**Pri ŝtonaj hakiloj.** Du el la plej tipaj polineziaj ŝtonaj hakiloj estas tiuj kun kvarangula profilo, kaj la speco konata kiel ŝtupaj hakiloj. Tiaj ĉi ŝtonaj hakiloj estas vaste distribuitaj inter multaj pacifikaj insuloj kaj ili estas konataj eĉ en sudorienta Azio. Ĉe la fama trovejo de *Jang Sao* en suda Ĉinujo la tavoloj enhavantaj kvarangulajn ŝtonajn hakilojn estas datitaj je proksimume 2000 A.K., kaj la ŝtupaj hakiloj de Filipinaj Insuloj je la periodo de 1200—200 A.K. *Heyerdahl* akceptas kiel pravan la teorion ke la plej frua dato de la ekloĝiĝo de Polinezio estas ĉ. 500 P.K. Tial la ŝtonaj hakiloj devis alveni ĉi tien el la okcidento, kie ili estas pli aĝaj, kaj ne inverse.

**Pri fajencaj restaĵoj.** *Heyerdahl* opinias ke Kon-Tiki estis la fondinto de Tiahuanako, loko kiu estas tre riĉa je fajencaj restaĵoj. Se li pravus, do Kon-Tiki devus scii pri fajencaĵo kaj se li estus elmigrinta el Peruo al Polinezio, kial do ke neniom da fajenca restaĵo estas trovita en Polinezio? La orientaj insuloj de Polinezio (Paskinsulo, *Marquesas*-insularo kaj Mangarevo) estas naskitaj de vulkanoj kaj produktas argilon kiel rezultojn de rokdiseriĝo. Aliflanke, se la Polinezianoj alvenis el Azio, ili devis transveturi multe da koralaj insuloj, kie ne ekzistas argilo, kaj tial ili eble perdis la arton fari argilaĵojn.

**Kie Heyerdahl tute eraras.** Kiel unu el la kialoj por sia teorio pri la de-amerika deveno de la neolitaj aŭ novŝtonepokaj Polinezianoj *Heyerdahl* indikas ke „ne ekzistis en la jaroj 500 aŭ 1100 post Kristo kulturoj ankoraŭ vivantaj en la ŝtonepoka stadio, escepte en la Nova Mondo“. Eraras *Heyerdahl* pri ĉiuj punktoj. Unue, ĉe Tiahuanako, la loko rilatigita al Kon-Tiki, metalo estis tiel ordinara ke oni uzadis kuprajn ligilojn por ligi grandajn ŝtonajn blokojn. Tial ĉi tiu antaŭ-inkaa periodo jam ne estis en pura ŝtonepoko. Due, el la arkeologiaj kaj etnologiaj observaĵoj estas jam pruvite ke ankoraŭ longe post la enkonduko de bronzo kaj fero la uzado kaj fabrikado de ŝtonaj iloj daŭris en sudorienta Azio, Indonezio kaj tiel malproksime kiel Nov-Gvineo — kelkloke eĉ ĝis en la dudeka jarcento. Tria, la fakte ke la Polinezianoj ne posedas metalojn ne necese signifas ke ilia kulturo devenis el iu lando kie mankis metaloj. Efektive, la ŝtupaj ŝtonaj hakiloj

de la Filipinaj Insuloj (prototipo de la polineziaj ŝtupaj hakiloj) en la tavolo datita je 1250 A.K. estas miksitaj kun iloj faritaj el bronzo. Ŝajnas ke la Polinezianoj iam konis la arton de metalurgio kaj poste ĝin perdis pro tio ke mankis al ili la ĝustaj metaloj. Fakte oni povas montri ke multaj ornamaj elementoj en Oceaniaj artaĵoj devenas de ornamaj elementoj de bronzaĵoj.

**Pri megalitaj monumentoj.** La megalitaj monumentoj de la pacifikaj insuloj estas tre parencaj al tiuj de sudorienta Azio kaj laŭ formo, kaj laŭ funkcio. Laŭ la tradicio la gento kiu enkondukis ĉi tiujn monumentojn estis helhaŭtaj malaj-polineziaj migrantoj. Nu, en tiuj regionoj kie iliaj migradoj estas pristuditaj (kiel, ekzemple, en Melanezio) ili sekvas kontinuan deokcidento-alorientan direkton — fakte neakordigebla kun deveno el Ameriko. Laŭ la tradicio la alvenigoj de porko kaj kokosarbo estas ambaŭ atribuitaj al ĉi tiuj enmigrintoj. Tio signifas ke ambaŭ ĉi tiuj elementoj devas esti venintaj al la insuloj el la okcidento — se pravus la tradicioj.

**Porko kaj kokosarbo.** Fakte la kokosarbo, kiu estas tre grava sur ĉiuj insuloj polineziaj, estis origine nekonata sur Paskinsulo kaj sur *Rapa*, kaj estis malofta sur la *Marquesas*-insularo. Ĝi mankas en ĉiuj peruaĵ arkeologiaj trovejoj kaj verŝajne ĝi alportiĝis al Okcidenta Indio post la hispanaj malkovroj. Same, la porko, kiun la zoologoj rigardas kiel de hinduja-malaja deveno, kaj kiu estas konata ĉie en la Pacifiko, estis origine nekonata sur Paskinsulo, *Rapa*, Tuamoto kaj Nov-Zelando, kiel ankaŭ en Ameriko, kie ĝi estas nur de post-hispana enkonduko. Se la Polinezianoj devenus el Ameriko, do la hejmigado de la porko kaj la uzado de kokosuktoj devus ne manki en indiĝena Ameriko kaj orienta Polinezio. La vortoj kiuj signifas porkon kaj kokoson ĉie en Polinezio estas klare de malaj-polinezia deveno. Oni devas ankaŭ rimarki ke ambaŭ elementoj forestas en Aŭstralio, kiu lando ne estas tuŝita de malaj-polineziaj migradoj.

**Pri polineziaj tradicioj.** Plua atestaĵo kontraŭ la proponita de *Heyerdahl* teorio estas la polinezia tradicio ke la lando de ilia deveno, *Hawaiki*, kuŝas okcidente. Ĉi tiun tradicion konfirmas la kredo ke la mortintoj iras en la postan mondon en la okcidento, tiel reirante la migran vojon de la prapatroj. Similan kredon oni ankaŭ trovas ĉe aliaj indiĝenaj gentoj. La sola polinezia tradicio parolanta pri enmigrintoj alvenintaj el oriente estas tiu de Paskinsulo, kaj eĉ tie ne ekzistas unuanimeco pri la direkto de la migrado. Laŭ unuj la enmigrintoj venis el la oriento, laŭ aliaj el la okcidento. *Heyerdahl* substrekis la gravecon de ĉi tiu tradicio. Tamen ĝi ne povas rilati al la Peruanoj, ĉar la migrantoj alvenis per du grandaj duoblaj kanotoj kiuj estas tipaj de Polinezio kaj ne per peruaĵ flosoj. Tial ĝi povas rilati nur al Polinezianoj kiuj revenis de vojaĝo al Ameriko. Tiaj relative freŝdataj polineziaj returnaj migradoj el oriente okcidenten estas bone konataj en orienta Melanezio, ekzemple en Fiĝio, kie ili povas esti nete distingataj de la alorientaj migradoj de la fruaj Polinezianoj.

**Pri trajtoj.** Kontraŭ la ideo pri la el-amerika deveno atestas ankaŭ la faktoj

1) *Natural History Magazine* 60, n-ro 2, Februaro 1951, pp. 50, 96.

en la kampo de la fizika antropologio. Tre fortaj estas la mongoloidaj trajtoj en okcidenta Pacifiko, kaj ili konsiderinde malpliĝas de okcidento al oriento. Se la Polinezianoj estus venintaj el Ameriko, do oni devus supozi ke tiaj trajtoj estus tiel fortaj en orienta Pacifiko kiel ili estas ĉe la sudamerikaj indianoj.

**Ĉu Con-tici estas Tiki?** Kiam Heyerdahl identigas la polinezian Tiki kun la perua heroo *Kon-Tiki*, la nepreparita leganto povas esti miskondukata. La plena nomo de Kon-Tiki estas *Con-Tici Wiracocha*; *Con-Tici* estas nur titolo. Preni parton de tiu titolo, la vorton *Tici*, kaj egaligi ĝin al la polinezia nomo Tiki, estas tiom pli arbitre, ĉar ne ekzistas sufiĉe da atestaĵo en la tradicio por ĝin pravigi.

**Restas iom da valoro.** La merito de Heyerdahl troviĝas ne nur en lia demonstro pri la ebleco de flosvojaĝado trans Pacifikon, sed ankaŭ en la fakto ke li aldonis kelkajn novajn trajtojn al la longa listo de bone konataj similaĵoj inter Ameriko, Polinezio, kaj la Malnova Mondo. Oni povas eĉ konsenti ke kelkaj el ĉi tiuj komunaj elementoj povas esti alportitaj al Polinezio per flosvojaĝoj el Ameriko. Dum tio ĉi riĉigas nian scion pri la vojoj de ebla transpacifika kultura kontakto, ĝi ne povas ŝanceli la firme starantan kredon de la pli multaj aŭtoritatuloj, ke la Polinezianoj devenis el Azio.

Kontribuis C. C. Cummingsmith, S.M., — Honolulu.

019.941  
(048.1)

#### RECENZOJ KAJ BIBLIOGRAFIO.

910.45 : 629.121

**Ekspedicio Kon-Tiki de Thor Heyerdahl**, tradukita el la norvega lingvo de Carsten Brynildsen kaj lingve prilaborita de Stellan Engholm.

Eldonita de *Eldona Societo Esperanto*, Stockholm 19, Svedujo.

Formato: 16 × 23 cm<sup>2</sup>. 208 paĝoj + 28 paĝoj da fotoilustraĵoj. Bindita en marblua tolo kun ora surpriso. Prezo: svedaj kronoj 16.75.

Jen la interesege rakonto pri flosvojaĝo tra 8000 km trans Pacifikon kiun iniciatis la aŭtoro kaj kiun li entreprenis kun kvar aliaj norvegoj kaj unu svedo.

Post venko de multaj malfacilegajoj kiuj povus ŝajni nevenkeblaj kaj kiuj igis la patrinon de la aŭtoro skribi al sia filo: „— kaj mi nun nur dezirus scii, ke vi ĉiuj ses estas sekure sur la flosol!”, la ses kuraĝaj viroj, spitante ĉiujn malbonajn aŭgurojn, startis per sia velanta floslo el balza-trunkoj, fidela kopio de la antikvaj indianaj flosloj, la 28an de aprilo 1947 en Callao, Peruo, por surgrundiĝi la 7an de aŭgusto, post tre aventuroriĉa veturo, sur rifo de Raroia, jam ne tre malproksime de Tahiti.

La aŭtoro estas bonega rakontanto, kaj la traduko estas tia, ke estas efektiva plezuro legi ĉi tiun historion kiu streĉas nian atenton de la unua ĝis la lasta paĝo.

Per ĉi tiu vojaĝo la aŭtoro volis subteni kaj konigi sian teorion ke la loĝantoj de la pacifikaj insuloj venis tien el Ameriko. Precipe en la unua ĉapitro — sed ankaŭ poste, dissemataj tra la libro — li donas multajn argumentojn por sia tezo, argumentojn, cetere, kiuj — kiel montras alia artikolo en ĉi tiu numero de *Scienca Revuo* — ne sukcesis konvinki la fakulojn pri la ĝusteco de lia teorio.

Via recenzanto estas neniel kompetenta enmiksiĝi en ĉi tiu „batalo pri teorioj”, sed tion li scias tute certe, ke ĉi tiu libro apartenas al la plej bonaj iam aperintaj en Esperanto, kaj ke ĉiu esperantisto por kiu Esperanto estas iom pli ol poŝtmarkkolektilo, nepre klopodu akiri ĝin.

Estas vere ke la prezo povas ŝajni iom alta, sed se oni konsideras ke ĉi tiu bonega libro estas presita sur treege bonkvalita papero, havas belan luksan bindon, unuvorte: estas juvelo, kaj se oni scias ke ĉi tiu juvelo kostas ne pli ol la svedlingva eldono, kiu ampleksas 100 000 ekzemplerojn, tiam oni ne povas ne konkludi ke ĉi tiun libron oni nepre devas posedi. Ne malproksime estas la Tago de la Libro, la festoj de Sankta Nikolao kaj Kristnasko. Pli inda donaco por Esperantisto ol tiu ĉi libro ne estas imagebla .....

Mi notis la jenajn esprimojn kaj vortojn ne troveblajn en Plena Vortaro (1a eldono), sed grandparte troveblajn en aliaj vortaroj, ekzemple en Enciklopedia Vortaro de Wüster (W), vortaro angla-esperanta de Fulcher kaj Long (F-L), kaj en la nederlanda vortaro de van Straaten (S). La nombroj indikas paĝojn sur kiuj la koncernaj esprimoj troviĝas; steleto montras ke tie ankaŭ troviĝas klarigo.

*Anaskonkoj* (103), ĉu *Lepas anatifera?*; *bangalo* (194; W); *bonito* (82\*, W); *ĉoceno* (102; W); *Goljato* (98, 99; W: Goliato); *ĝipo* 5, 17, 46\* (angle: *jeep*); *irsulkajo* (140; S); *koktel(plet)o* (26, W); *korifeno* (73\*, W); *lamo* (speco de ŝafo) (16, 47, S), ĉu identa kun *guanako* (p. 103 de ĉi tiu numero?); *mangoarboj* (50), ĉu preseraro por *mangloarboj?*; *manglo* (62\*); *naŭtika* (meĵlo) (8, S); *pelagia* (98\*) kaj *pelegia* (101); *procelario* (151); *remoraĵoj* (6, 87\*); *rinodonto* = *balenŝarko* (88); (*vapora voj*)*rulilo* (79); *skafandristo* (6, 113, F-L); *skombro* (6; S, F-L); *serpentskombro* (84); *splinti* (194, S); *sulo(j)* (151); *taroradikoj* (127); *trado* (9, 14, ... F-L); *tunfiŝo* (6, 72) [ĉu identa kun *tino* (F-L; S) kaj *tonfiŝo* (F-L)?]

Preseraroj estas malmultaj, el kiuj mi menciis unu: *Roggeween* sendube devas esti *Roggeveen*. Mi konstatis la regulan uzon de *sen* kun infinitivo, kaj ankaŭ la neuzon de la sufikso *-op(e)*. Mi notis kelkajn kritikindajn esprimojn: *maldungi sin* (32) (por: maldungiĝi sin, maldungiĝi, ekŝiĝi el sia ofico); „subite unu rado trapikiĝis” (50) (pneŭmatiko); „fari sian plejeblon” (50); *centnombre* (103); „Herman restis rigida .....

sed ne pli, ol ke li galopis .....

por: „H. restis rigida .....

kio tamen ne malhelpis lin galopi .....

La bagateleco de ĉi tiuj kritikoj substreku la bonecon de ĉi tiu juvelo de nia literaturo.

W. P. R.