

INTERNACIA KONGRESA UNIVERSITATO

*70-A SESIO
SEULO, SUDA KOREIO
22-29 JULIO 2017*

UNIVERSALA ESPERANTO-ASOCIO
RED. AMRI WANDEL

Internacia Kongresa Universitato

70-a Sesio

Redaktoro: Amri Wandel

Kovrilo: Roxane Romann

Kovrilaj desegnaĵoj: Woodcutter

ISBN 978-92-9017-135-5

Universala Esperanto-Asocio

julio 2017

Enhavo

Antaŭparolo	4
La rektoro - Giwan BAK	6
IKU 1 /AIS - Duncan CHARTERS kaj Cecilia LEE Interkultura Kompetento: kiel plej efike akiri ĝin?	8
IKU 2 /AIS - Ruben FERNANDEZ Anglalingva tutmondiĝo: pra-kolonia lingvopolitiko en Havajo	28
IKU 3 /AIS - Javier ALCALDE Solidareca agado pri migrantoj kaj rifuĝantoj en Eŭropa Unio	64
IKU 4 /AIS - Macej ZIEBA Dek diagramoj de la instruo de saĝuloj de Toegye Yi Hwang	85
IKU 5 - Puramo CHONG Sanprizorgado de Orienta Medicino, interrilato inter menso kaj korpo	94
IKU 6 - Humphrey TONKIN Clarence Bicknell, poeto, pionira esperantisto, sciencisto	105
IKU 7 - Orlando RAOLA Uzo de masa spektrometrio por studado de praaj klimataj ŝanĝiĝoj	126
IKU 8 - Jo HAAZEN La ekesto, la historio kaj la evoluo de la kariljona arto en la mondo	143
IKU 9 - François LO JACOMO Primnombroj	165
Scienca Kafejo	180

Antaŭparolo

Amri Wandel

Antaŭ 92 jaroj okazis la unua sesio de la Internacia Somera Universitato (en 1981, okaze de la unua sud-hemisfera UK la nomo estis modifita al Internacia *Kongreso* Universitato). Ĉi-jare realiĝas jam la **70-a IKU**-sesio. Sed tio ne estas la sola "ronda" datreveno, nek la sola geografia koincido. Antaŭ precize **dudek jaroj** aperis en la UK en Adelaido modesta kajero, kiu estis la hirundo de la moderna serio de IKU-libroj, kiu de tiam aperas ĉiujare. Tiun unuan broŝuron kompilis koreo, kunlabore de la forpasinta LEE Chong Yeong, la tiama prezidanto de UEA. Ĉiuj IKU-libroj ekde 2005 (kaj tiuj de 1998 kaj 2002) aperas ankaŭ rete, en <http://uea.org/teko/IKU>.



Estas plia geografia koincido pri IKU. Dum la UK **en Seulo, 1994**, unuafoje okazis modesta kunveno, kiu en la sekva jaro fariĝis la unua komuna sesio inter IKU kaj Akademio Internacia de la Sciencoj (AIS). Tiuj komunaj sesioj plu okazadas de tiam seninterrompe, kun po tri IKU-AIS kursetoj. Ĉi-jare tamen okazas novaĵo: ne tri sed **kvar** IKU-AIS kursetoj. En la lastaj dek jaroj okazis ekzamenoj en pluraj tiuj kursetoj, kaj la ekzamenitoj ricevis AIS-atestojn. Similaj sesioj okazas vintre, sub la nomo **Internacia Vintra Universitato (IVU)**, dum la jarfinaj internaciaj kunvenoj en Germanio.

En 2010 aperis mallonga **historio de IKU** kaj la rilata scienca agado ekde la naŭdekaj ("Du jardekoj de IKU", A. Wandel, en "La arto labori kune", eld. UEA). Eble nun, ĉ. unu jardekon post kiam la artikolo estis verkita, estas bona momento ĝisdatigi la IKU-historion per tio kio okazis en la lastaj jaroj. Rekorda IKU okazis en 2015, dum la 100-a UK en **Lillo**, kie al 10 IKU-prelegoj aldoniĝis 10 prelegoj kadre de nova programero, **Scienca Kafejo**, kiu okazas ankaŭ ĉi-jare. La resumoj de la kvin prelegoj en la ĉi-jara Scienca Kafejo troviĝas fine de tiu ĉi libro. Pasintjare, dum la 101-a UK en Nitra, unuafoje la IKU-libro estis eldonita

kolore kaj en formato pli libreca, evoluo kiu daŭras ĉi-jare. Cetere unuafoje en Nitra okazis nova programero, la **Scienca Forumo**, kiu kunigis plurajn instancojn kaj asociojn okupiĝantajn pri scienca agado de Esperanto: UEA (IKU), AIS, ISAE kaj STEB. Dum tiu forumo okazis i.a. publika disdonado de la AIS-atestoj al pli ol 60 ekzamenitoj en la IKU-AIS-kursetoj, kiel ankaŭ la atestoj por la gajnintoj en la renovigita **Premio Pirlot**, por la plej bonaj sciencaj verkoj, tradicio kiun AIS renovigis pasintjare, la unuan fojon post 2001. La Scienca Forumo kaj la publika disdonado de la AIS-atestoj okazos ankaŭ ĉi-jare. En la vintro ĉi-jara, **IVU** okazis jam la 10-an fojon (dum la Novjara Renkontiĝo en Saabrueken) kaj ekzameniĝis ĉ. 70 personoj en 3 kursetoj.

Mi ŝatus danki al la kunlaborantoj, kiuj ebligis la aperon de tiu ĉi libro. Unuavice al la teamo kiu jam pli ol dek jarojn profesie akompanas IKU kaj ebligas konservi kaj eĉ plibonigi ĝian nivelon. Temas pri la ses-persona **IKU-komisiono**, kiu ĉiujare profesie prijuĝas 15-40 proponojn ricevitajn por IKU, el kiuj nur 9 estas fine elektitaj, laŭ diversaj kriterioj. Ĝiaj membroj estas Sabine Fiedler, Michael Maitzen, José Antonio Vergara, Humphrey Tonkin, Jingen Wen kaj mi. Surbaze de la rekomendo de la IKU-komisiono, la finan decidon pri la IKU-prelegantoj faras la **estraro de UEA**, kaj ĉi-jare aparte partoprenis la procedon Mark Fettes, prezidanto de UEA kaj la estrarano respondeca pri Scienca Agado.

La **IKU-resumoj** estis, kiel ĉiujare, tradukitaj en tri lingvojn: la **angla** (Edmund Grimley-Evans, kontrolis Brian Moon), la **franca** (Yannick kaj Janin Dumoulin, kontrolis Claude Nourmont), kaj la nacia lingvo de la kongreslando, ĉi-jare la **korea** (IM Hanu, kontrolis CHOE Taesok). Tiuj tradukoj plenumas tre gravan funkcion: ili ebligas al eksteraj instancoj kiel Unesko kaj NRO-j impresiĝi de la alta nivelo de IKU, kaj samtempe eksponas IKU al la lokaj, ne Esperanto-parolantaj gastoj, inter ili gravuloj, kiel urbestro kaj la alta protektanto, kiuj jam tradicie ricevas ekzempleron de la IKU-libro.

La **IKU-rektoro**, Giwan Bak, prezentos la prelegantojn kaj ĉi-jare ankaŭ tradukis unu resumon en la korean.

Fine, la produktado de la libro ne estus ebla sen la sindonaj kunlaborantoj en la **Centra Oficejo** de UEA: Rob Moerbeek, kiu provlegis, Roxane Romann, kiu teknike helpis kaj faris la kovrilon kaj la Ĝeneralo Direktoro Veronika Poór, kiu kunordigis kaj subtenis.

Amri Wandel

Prezidanto de AIS kaj IKU-sekretario

Profesoro pri astrofiziko en la universitato de Jerusalemo

La Rektoro

BAK Giwan

Profesoro de la korea lingvo en la univ. Zaozhuang en Ĉinio .

1956: Naskiĝis en la urbo Pohang, Suda Koreio

1973: Esperantistiĝis en la urbo Busan, Suda Koreio

1992: Doktoriĝis per la disertacio “Studo pri morfologia kontrasto de la korea kaj Esperanto”, en la univ. Konkuk en Seulo, Suda Koreio

1985-1986: Ĝenerala sekretario de Korea Esperanto-Asocio

1985-1997: Docento de Esperanto kaj esploristo en Dankook Univ. en Suda Koreio

1990-1997: Docento de la korea lingvo en Konkuk Univ. en Suda Koreio

2002-2006: Profesoro de la korea lingvo en la univ. Yanbian en Ĉinio

2006-2008: Profesoro de la korea lingvo en la univ. Jilin en Ĉinio

2008-2016: Profesoro de la korea lingvo en la univ. Yanbian en Ĉinio
2016-nun(2017) : Profesoro de la korea lingvo en la univ. Zaozhuang en Ĉinio

Verkoj:

1989: Korea Eksprese, Esperantigita “Hun Min Ĝong Um” (Korea Alfabeto), Gramatiko de Esperanto (korealingve)

1991: Korea Traduko de “Lingvistikaj Aspektoj de Esperanto”-John C. Wells (kunlabora traduko)

1992: Provu En Esperanto, Esperanto 1

1994: Gramatiko de Esperanto (tradukita en Esperanton, kunlabora traduko)
Provu en la korea

1996: Esperanto 2



BAK, Giwan

1956: Born in the city Pohang, South Korea

1973: Became Esperantist in the city Busan, South Korea

1992: Ph.D. with the thesis “A Study of Morphological Contrast of the Korean and Esperanto”, in Konkuk Univ., Seoul, South Korea

1985-1986: Secretary-general of the Korean Esperanto-Association

1985-1997: Lecturer of Esperanto & Researcher in Dankook Univ., South Korea

1990-1997: Lecturer of the Korean in Konkuk Univ., South Korea

2002-2006: Professor of the Korean in Yanbian Univ., China

2006-2008: Professor of the Korean in Jilin Univ., China

2008-2016: Professor of the Korean in Yanbian Univ., China

2016-now(2017) : Professor of the Korean in Zaozhuang Univ., China

1989: Korean Express, “Hun Min Gong Um”(Korean Alphabet) translated into Esperanto, Grammar of Esperanto (in Korean)

1991: “Linguistic Aspects of Esperanto”-John C. Wells (translated into Korean, joint work)

1992: Try in Esperanto, Esperanto 1

1994: Grammar of Esperanto (joint work) Try in Korean

1996: Esperanto 2

이름: 박기완

1956: 대한민국 포항시에서 출생

1973: 대한민국 부산시에서 에스페란토 학습

1992: 대한민국 서울, 건국대학교 대학원에서 “한국말과 에스페란토의 형태 대조 연구”로 박사 학위 취득

1985-1986: 한국에스페란토협회 사무국장

1985-1997: 한국 단국대학교 에스페란토 강사 겸 연구원

1990-1997: 한국 건국대학교 국어 강사

2002-2006: 중국 연변대학 과학기술학원 한국어과 교수

2006-2008: 중국 장춘 길림대학 한국어과 교수

2008-2016: 중국 연변대학 과학기술학원 한국어과 교수

2016-현재(2017): 중국 조장시 조장대학 한국어 교수

1989: 에스페란토로 쓰인 한국어 교재 ‘Korea Eskprese’ 에스페란토로 옮긴 ‘훈민정음’ 에스페란토 문법(한국어 판)

1991: 에스페란토의 언어학적 연구(John C. Wells 저 ‘Lingvistikaj Aspektoj de Esperanto’ 공동번역)

1992: 에스페란토 회화책 ‘Provu En Esperanto’ 에스페란토 1

1994: 에스페란토 문법(에스페란토 역, 공동번역) Provu en la korea(간단한 한국어 회화)

1996: 에스페란토 2

IKU 1 /AIS

Interkultura Kompetento: kiel plej efike akiri ĝin?

Duncan CHARTERS kaj Cecily LEE



D-ino Cecily Lee loĝis en Meksiko dum preskaŭ dudek jaroj, kaj edukis tie kaj en Usono dulingvan, dukulturan familion. Ŝi estas profesoro pri la hispanaj lingvo, kulturo kaj literaturo, kaj direktas la fakon pri hispanaj studoj ĉe la universitato Principia College.

D-ro Duncan Charters laboras en la sama fako (Lingvoj kaj Kulturoj) ĉe Principia College, kaj profesie okupiĝas pri instrumentoj por la hispanaj lingvo kaj kulturo, kaj same por Esperanto. Li servis interalie kiel Prezidanto de ILEI, estas Akademiano kaj elektiĝis kiel vic-senatano de AIS.

Resumo: Interkultura Kompetento: kiel plej efike akiri ĝin?

Dum la lasta duonjarcento, aperis pli ol ducent valoraj esplorstudoj pri la temo Interkultura Kompetento (IKK) kaj kiel akiri ĝin. Tamen multaj usonaj universitatoj pasigas tempon en alia kulturo sen rimarkinda progreso en siaj kulturaj scioj, sintenoj, interagoj kaj kompreno. Kelkaj el la plej rekonataj usonaj esploristoj en la kampo estas unulingvaj, kaj ekzamenas kulturadaptiĝon sen konsidero pri tio ke la plej efika transkultura inter-komunikado dependas aŭ de la elekto de la gepatra lingvo de la alikulturanoj, aŭ de neŭtrala komunikilo kiu povas servi kiel ponto inter la parolantoj kaj iliaj kulturoj.

La usona AAC&U (American Association of Colleges and Universities), post konsultiĝo kun sia vasta membraro, identigas interkulturan kompetenton kiel unu el la 15 ĉefaj lernoceloj por usonaj studentoj. Eksterlandaj interkulturaj spertoj aparte gravas, ĉar usonaj studentoj estas pli izolitaj ol eŭropanoj, kiuj nature havas pli oftajn interkulturajn kontaktojn.

Usonaj studentoj kutime raportas ke partopreni en eksterlanda programo estas “transforma” aŭ vivŝanĝa sperto. Tamen ĉu ili vere atingis interkulturan kompetenton, kaj se ne, kio klarigas la mankon de progreso? Pro la evidentaj problemoj, direktoroj de stud-programoj kaj esploristoj komencis vidi la neceson restrukturi tiajn programojn, kaj evoluigi pli sisteman kaj efikan taksadon de la vera lernado de la partoprenantoj.

Cecily Lee kaj Duncan Charters gvidis sendepende entute 14 studentajn programojn ĉefe al hispanlingvaj landoj. En la usona universitato Middlebury College, fama pro ĝiaj nur cellingvaj instruprogramoj, por sia doktoriĝo Prof. Lee aldonis al ĝenerala esplorado pri IKK specifan studon pri la interkulturaj spertoj de la 14 studentoj kiuj en lastatempa programo restadis dum 10 semajnoj en Argentino. Laŭ la konsiloj de fakuloj pri interkulturaj spertoj, ŝi aranĝis “intervenadon”, kiu laŭ novemaj esploristoj estas ŝlosilo por akiri interkulturan kompetenton.

Tio inkluzivis pli intencan instruadon rilate IKK (por parte anstataŭi prikulturajn sciojn), antaŭprograman preparadon, dumprograman mentoradon pri IKK, konstantan sinekzamenadon pri sintenoj kaj reagoj, kaj postprograman konstataĵon pri progreso. Mezuriloj estis kaj kvantaj (statistikaj) kaj kvalitaj (personaj aŭ subjektivaj). Nova formo de taksado de IKK estis intervjuoj kun personoj kiuj havis kontakton kun la studentoj, ĉu en la lernejo, ĉu en la hejma familio, aŭ aliloke. Por statistika mezurado en la komenco kaj fino de la programciklo oni uzis la Inventaron pri Interkultura Disvolviĝo (*Intercultural Development Inventory*). La kunigo de la informoj ĉerpitaj el tiuj taksiloj indikis ke tiaj intervenoj kapablas rezultigi mezureblan plivastiĝon en la akiro de IKK fare de la studentoj.

Abstract: Intercultural Competence: what are the most effective ways to acquire it?

The past half century has seen the publication of more than two hundred useful research studies on the topic of Intercultural Competence (IC) and how to acquire it. However, many college students in the United States spend time in another culture with little discernible growth in their cultural knowledge, attitudes, interactions and understanding. Some of the most well-known American researchers in the field are monolingual, and study cultural adaptation with little consideration of the fact that the most effective trans-cultural intercommunication depends either on choosing the native language of representatives of the other culture, or a neutral form of communication which may serve as a bridge between the speakers and their cultures.

The American Association of Colleges and Universities (AAC&U), after consulting with its substantial membership, identifies intercultural competence as one of the 15 principal learning outcomes for students in the United States. Intercultural experiences abroad are especially significant, since American students are more isolated than Europeans, who naturally experience more frequent intercultural contacts.

American students typically report that taking part in a program abroad is a “transformational” or life-changing experience. However, have they really gained intercultural competence, and if not, how do we explain their lack of growth? In light of the obvious problems observed, study program directors and researchers began to see the need to restructure these programs, and develop a more systematic and effective assessment of what the participants actually learned.

Cecily Lee and Duncan Charters have independently directed a total of 14 student programs mainly to Spanish-speaking countries. At Middlebury College, an American university known for its full-immersion language teaching programs, Professor Lee added to her general research on IC a specific study of the intercultural experiences of the 14 students who stayed in Argentina for 10 weeks during a recent program. Following the advice of specialists in intercultural experiences, she arranged for “interventions”, which for innovative researchers is a key to acquiring intercultural competence.

These interventions included more intentional teaching of IC, in part substituting for learning information about the culture; pre-program orientation; mentoring on IC during the program; constant self-assessment of attitudes and reactions; and a determination of growth by the end of the program. Assessment instruments are both quantitative (statistical) and qualitative (personal or subjective). One new form of assessment for IC is interviews with people having contact with the students, in their school, their homestay families, or in other places. As a statistical measurement at the beginning and end of the program cycle, the Intercultural Development Inventory was used. Bringing together the information taken from these assessment instruments showed that these types of interventions are able to bring about a measurable increase in the students’ acquisition of IC.

Resumé: La compétence interculturelle: comment l'acquérir avec un maximum d'efficacité?

Au cours des cinquante dernières années sont parues plus de deux cents études très utiles sur le thème de la compétence interculturelle (CIC) et des moyens de l'acquérir. Pourtant de nombreux étudiants américains passent du temps dans une autre culture sans faire de progrès appréciables en matière de connaissances culturelles, de comportements, d'interactions et de compréhension. Certains des chercheurs américains les plus reconnus dans ce domaine sont monolingues, et étudient l'adaptation culturelle sans prendre en considération le fait que l'intercommunication transculturelle la plus efficace dépend soit du choix de la langue maternelle des ressortissants de l'autre culture, soit d'un outil de communication neutre qui peut servir de pont entre les locuteurs et leurs cultures.

L'American Association of Colleges and Universities (AAC&U), après consultation de ses nombreux adhérents, identifie la compétence interculturelle comme l'un des quinze principaux objets d'étude pour les étudiants américains. Les expériences interculturelles à l'étranger revêtent une importance particulière, car les étudiants américains sont plus isolés que les européens, qui bénéficient naturellement de contacts interculturels plus fréquents.

Les étudiants américains témoignent habituellement de ce que la participation à un programme à l'étranger est une expérience "transformatrice" qui change la vie. Cependant, ont-ils vraiment atteint la compétence interculturelle, et dans la négative, qu'est-ce qui peut expliquer l'absence de progrès ? En raison des problèmes évidents, des directeurs de programmes d'étude et des chercheurs se sont aperçus de la nécessité de restructurer de tels programmes, et de développer une évaluation plus systématique et plus efficace des apprentissages effectifs des participants.

Cecily Lee et Duncan Charters ont dirigé indépendamment un total de quatorze programmes pour étudiants, essentiellement vers des pays hispanophones. A l'université américaine de Middlebury College, célèbre pour ses programmes d'enseignement des langues en immersion totale, le Professeur Lee, dans le cadre de

son doctorat, a ajouté à sa recherche générale sur la CIC une étude spécifique sur les expériences interculturelles de quatorze étudiants qui, à l'occasion d'un programme récent, avaient séjourné dix semaines en Argentine. Suivant les conseils de spécialistes des expériences interculturelles, elle a organisé des "interventions", ce qui d'après des chercheurs novateurs, est un élément clé pour acquérir la compétence interculturelle. Ces interventions comportaient un enseignement plus volontariste de la CIC (pour remplacer en partie les connaissances culturelles), une préparation d'avant-programme, un tutorat relatif à la CIC pendant le programme, une auto-observation constante de ses comportements et réactions, et un bilan des progrès en fin de programme. Les outils de mesure étaient à la fois quantitatifs (statistiques) et qualitatifs (personnels ou subjectifs). Une nouvelle forme d'évaluation de la CIC a consisté en la réalisation d'interviews de personnes qui avaient côtoyé les étudiants, que ce soit à l'école, chez la famille d'accueil, ou ailleurs. Pour l'évaluation statistique au début et à la fin du programme, on a utilisé l'Inventaire du Développement Interculturel (Intercultural Development Inventory). La synthèse des informations fournies par ces instruments d'évaluation a montré que de telles interventions pouvaient produire un accroissement mesurable dans l'acquisition de la CIC chez les étudiants.

요약 : 문화간 역량: 어떻게 하면 가장 효과적으로 획득할까?

지난 반세기 동안 문화간 역량(IKK) 및 그것을 어떻게 획득할 것인가에 관한 200여 편 이상의 학술연구들이 발표되었다. 하지만 많은 미국의 대학인들은 자신들의 문화 지식, 태도, 상호행동과 이해에 있어 주목할 만한 발전 없이 다른 문화에서 시간을 보냈다. 그 분야에서 가장 뛰어난 미국 학자들 중 몇몇은 단일어이고 가장 효과적인 초문화 상호소통은 이 문화자들의 모국어의 선택에 달려 있거나 혹은 화자와 그들 문화 사이 교량으로서 역할을 할 수 있는 중립적인 소통에 달려 있다는 전혀 고려하지 않은 채 문화적응을 조사하고 있다. 미국의 AAC&U(미국대학협의회)는 폭넓은 회원들과 상의 후에 문화간 역량을 미국 학생들을 위한 주요 15개 학습목표 중에 하나로 확인하고 있다. 해외 문화간 체험은 특히 중요하다. 왜냐하면 미국 학생들은 자연스럽게 문화간 접촉을 더 자주 갖는 유럽 학생들보다 더 고립되어 있기 때문이다.

미국 학생들은 해외 프로그램에 참가하는 것이 전환적이거나 인생변화적 체험이라고 보

고하고 있다. 하지만 그들이 진정으로 문화간 역량에 도달했는지, 만약 아니라면 무엇이 발전의 부족을 설명할까? 명백한 문제들로 인해 연구 프로그램 책임자와 연구자들은 그런 프로그램을 재구성할 필요성을 보고 참여자들의 진정한 배움을 보다 더 체계적이고 효과적으로 평가하는 것을 발전시키기 시작했다.

Cecily Lee와 Duncan Charters은 주로 스페인어권 국가들에 총 14개 대학생 프로그램을 독자적으로 지도했다. 목적언어 교육 프로그램으로 유명한 미국 미들버리 대학에서 Lee 교수는 자신의 박사학위를 위해 최근 프로그램에서 아르헨티나에서 10주간 체류한 14명의 대학생들의 문화간 체험에 관한 특성 연구를 문화간 역량 일반 연구에 추가했다. 문화간 체험 전문가의 조언에 따라 그는 문화간 역량을 획득하기 위한 열쇠인 “개입”(인터벤션)을 마련했다.

이는 IKK 와 관련해 보다 더 의도적인 교육(부분적으로 문화에 대한 지식을 대체하기 위해서), 프로그램 전 준비, 프로그램 중 IKK 지도, 태도와 반응에 대한 지속적인 자기조사, 프로그램 후 발전 확인을 포함했다. 평가도구는 양적(통계적)이고 질적(개인적 혹은 주관적)이었다. IKK 평가의 새로운 형태는 학교든 가정이든 다른 곳에이든 학생들과 접촉을 가진 사람들과의 인터뷰였다. 프로그램 주기의 시작과 말에 통계 측정을 위해서 문화간 발달 검사지(Intercultural Development Inventory)를 사용했다. 이 평가도구들로부터 얻은 정보 합산은 그러한 개입들이 대학생들이 IKK 를 획득하는 데 있어 측정할 수 있는 보다 넓은 범위를 가져올 수 있음을 보여주었다.

Kial gravas Interkultura Kompetento?

Cecily Lee kaj Duncan Charters

Referaĵo de d-rino Cecily Lee, Principia College, Usono, bazita sur disertacio verkita hispanlingve por doktoriĝo ĉe Middlebury College, Usono, en 2015: *La akiro de interkultura kompetento en la kunteksto de studprogramoj en eksterlando*.

Krom la prelego por la Internacia Kongresa Universitato (IKU), enprogramiĝis du kurs-sesioj de la Akademio Internacia de la Sciencoj (AIS), sub la gvido de d-ro Duncan Charters, en kiuj daŭru kaj disvolviĝu konsideroj rilate la prelegan temon, en la kunteksto de ĝeneralaj konsideroj pri interkultura kompetento, kun allaso de demandoj kaj intervenoj laŭ la spertoj de la kursanoj.

Malmultaj personoj kontraŭas la gravecon de la disvolviĝo de interkultura kompetento en nia hodiaŭa mondo. Estas vera privilegio disvolvi tiun temon en lando kie tiom gravas ĝia kultura heredaĵo, kaj en Universala Kongreso kiu prenis kiel ĉeftemon “Turismo kaj evoluo: vojoj al daŭripovo”.

Mi intencas rilatigi al tiu temo la naturon de interkultura kompetento kaj kiel oni povas akiri ĝin pere de universitatnivelaĵoj studprogramoj en eksterlando. Eksterlanda studado estas kompreneble speciala formo de turismo: edukcela turismo. En mia posteno kiel profesoro pri lingvoj en universitato de tiel nomataj “liberalaj artoj” en Usono, mi kunlaboris kun kolegoj de aliaj studfakoj por direkti en Latinameriko 10 eksterlandajn studprogramojn, kiuj celas studentojn en mia universitato. Mi gvidos la dek-unuan aŭtune de ĉi tiu jaro. Multaj el tiuj programoj inkluzivis ekoturismon, kaj unu programo – tiu de Brazilo – estis tute fokusita al daŭrigebla disvolvo en ĝiaj tri aspektoj: ekologia, ekonomia kaj socia. Tamen, ĉar mia ĉefa esplorkampo temas pri interkultura kompetento, mi reliefigos tiun aspekton de eksterlandaj studprogramoj.

En la planado de tiuj 10 lernocelitaĵoj programoj, mi multe pripensis kiel desegni ilin por atingi mian ĉefan celon: helpi studentojn disvolvi la kapablojn de interkultura kompetento per spertofokusita, intensiva lernado kiu okazu per entrempiĝo en la ĉirkaŭanta kulturo. Laŭ mia perspektivo, la akirado de tiu kompetento, kun ĉio kion ĝi inkluzivas, gravas eĉ pli ol la “sciobazita enhavo”

kiun studentoj akiras kaj poste ofte forgesas. Temas pri edukado de karaktero: kiaj homoj ili fariĝos, kaj kiel ili kondute rilatos al aliaj homoj kies formiĝo malsamas al la propra?

Eksterlandaj studoj konsistigas unikan rimedon por lerni rekte pri aliaj homoj kiuj loĝas trans landlimoj. Povas varii la kvalito de la interkultura sperto, kaj por enloĝantoj de la gastiganta lando kaj por vizitantoj. Ideale, interkulturaj renkontiĝoj estu ambaŭflanke riĉigaj kaj reciproke utilaj. Ni scias tamen ke ne ĉiam rezultas tia lernado. Renkontiĝo povas esti pozitiva aŭ negativa. Ĝi povas esti transformata aŭ supraĵa. Ĝi povas mildigi aŭ forigi stereotipojn, aŭ plifortigi ilin.

Kio klarigas la diferencon? Temas pri tio kion alportas al la renkontiĝo ĉiu individuo, kaj kiugrade tiu disvolvis kaj aplikas sian interkulturan kompetenton. Jen kial tiu kapablaro moviĝis de la marĝenoj al centra fokuso de eduka engaĝiĝo. Esti interkulture kompetenta estas efektive esenca trajto de loĝanto en nia 21-a-jarcenta tergloba vilaĝo kaj laborejo, servata de rapidkonektaj transportiloj kaj teknologio.

Mi deziras agnoski ke plej multaj el vi, ĉeestantoj de sesioj de IKU, jam havas vastajn interkulturajn spertojn. Mi ankaŭ scias ke vi mem povos multon komuniki pri tio kiel vi tiujn akiris, kaj kiel ni povos pli bone helpi aliajn, aparte universitatajn studentojn, simile fari. Niaj du sesioj de AIS, la Akademio Internacia de la Sciencoj, disponigos tempon por diskonigi viajn plej lernotrafajn spertojn.

Ni ekzamenu nun la jenajn kvar ĉefajn demandojn:

- Kio estas Interkultura Kompetento kaj kiel difini ĝin?
- Kio karakterizas kelkajn teoriajn alirojn al Interkultura Kompetento?
- En la praktiko, kiel aspektas Interkultura Kompetento?
- Kian respondecon havas universitatoj rilate la trejnadon por Interkultura Kompetento?

Kiel difini Interkulturan Kompetenton?

Pro tio ke Interkultura Kompetento (IKK en Esperanto, IC – Intercultural Competence, en la angla) estas relative nova esplorkampo, ankoraŭ ne firmiĝis komuna interkonsento pri la terminologio. Ekzistas kaj uziĝas diversaj terminoj

por IKK kaj ĝiaj najbaraj kampoj. Inkluziviĝas, en Esperantaj ekvivalentoj: kultura kompetento, kulture lerta agad-kapablo, transkultura kompetento, interkultura komunika kompetento, interkultura disvolviĝo aŭ evoluo, interkultura sentemo kaj interkultura konscio, inter aliaj. Utilas noti ke inter ili ne aperas la vorto "internacia". Tio ne minimumigu la gravecon de internacia interkompreniĝo. Tio simple respegulas la fakton ke la vorto "interkultura" estas pli inkluziva termino ol "internacia". Niaj respektivaj nacioj enhavas interne de siaj landlimoj multnombrajn kaj diversajn kulturojn, kaj aliflanke, multaj kulturoj en nia mondo etendiĝas preter la politikajn landlimojn de unusola lando. Eblas paroli ankaŭ pri "kulturaj diferencoj" en la kunteksto de sociekonomia klaso kaj laborejo, inter aliaj kategorioj. Mallonge, IKK aplikiĝas al niaj interagoj eksterlande sed ankaŭ interne en la diverseco de nia hejmkulturo.

Por prezenti nian unuan difinon de IKK, ni rigardu perspektivo-rompan desegnaĵon de la jaro 1940a, kiun kreis Joaquín Torres García, elstara artisto el Urugvajo. Nu, kontraŭŝajne ne temas pri neĝhomo rigardanta la sunon! Kiel vi povas imagi, Torres García laciĝis pri personoj kiuj aŭ ne sciis kie troviĝas lia lando, aŭ simple preteratentis ĝin ĉar ĝi estas malgranda. Li volis "surmapigi" Urugvajon kaj li tion atingis per aŭdaca, miriga imagbildo en kiu li renversis la mondon... aŭ pli precize, nian lernitan konceptaron pri la orientiĝo de la mondo laŭ nordo kaj sudo. "Kio estas "supre" kaj "malsupre" por sfero lokita en spaco?" li ŝajne demandas. Defiante nian koncepton pri tio kion ni konsideras norma, li demonstras la potencon de PERSPEKTIVO. De tiu desegno ni povas konkludi ke la tradicie akceptita bildigo de la terglobo estas precize tio: kutimo, tio estas, imagita pensmaniero, kutimo kiu respegulas la strukturojn de potenco akceptitajn en la loko kie originis tiu koncepto. Tiu konstato kaŭzas la problemon ke la kutimaj pensmanieroj kreas proprajn signifojn kaj vivon, kiuj siavice supozigas ke la propra perspektivo konsistigas "la ĝustan manieron" konsideri la aferojn.

Jen laŭvorta ekvivalento de difino de perspektivo trovebla en unu anglalingva vortaro: "Subjektiva taksado de relativa signifo: vidpunkto."

La koncepto de perspektivo kernas por la kompreno de kulturo mem, same kiel por interkultura kompetento. IKK helpas al ni kompreni ke kelkaj el niaj plej ŝatataj supozoj, kredoj, valoroj kaj manieroj rigardi, koni kaj eĉ ekzisti en la mondo influigas de "subjektivaj taksadoj de relativa signifo". Tion klarigas la fakto ke ni sorbas aŭ akiras kulturon nekonscie dum ni kreskas kaj socie enhejmiĝas en specifa kulturo. Ekzistas tendenco ne pridemandi tiun kulturan

perspektivon kaj, pro simpla nescio, supozu ke ĝi aplikiĝas universale. Tiun tendencon oni nomas “monokulturismo” aŭ “unukulturemo”. Tio supozigas ke la perspektivo kiun ni ekkonis kiel infanoj kaj neniam ŝanĝis, estas universale akceptita, akceptabla aŭ iel “pli bona” ol la malsamaj perspektivoj, kredaroj, kutimoj kaj praktikoj de aliaj individuoj kaj popoloj. Ni tamen havas la kapablon “mallerni” tiajn kutimojn bazitajn sur nur unu kulturo, tiel fariĝante interkulture kompetentaj.

Jen la difino de D-ro Hammer pri interkultura kompetento. Same kiel en la kazo de la nomoj, ne ekzistas ĝenerala interkonsento, kaj tiu estas nur unu el multaj difinoj ekzistantaj.

Interkultura kompetento: “La kapablo modifi kulturen perspektivon kaj adapti la konduton en maniero konvenanta al kulturaj diferencoj kaj similecoj” (Intercultural competence: “The capacity to shift cultural perspective and adapt behavior in a manner appropriate to cultural differences and similarities”).

Jen tri elementoj notindaj en tiu difino:

- La kapablo “modifi nian kulturen perspektivon”, tio estas, rigardi aferojn de malsama angulo, eble eĉ “renversitaj” kaj tute kontraŭaj al la vidpunkto al kiu ni al kutimiĝis.
- La kapablo adapti nian konduton por plikonformiĝi al la normoj de alia kulturo, tio estas modifi nian kondutmanieron, kien ni rigardas kiam ni interparolas, kiom forte ni parolas, kiel ni traktas pliaĝulojn kaj infanojn, kaj multaj aliaj aferoj kiujn ĉiuj povas nomi laŭ sia interkultura sperto.
- La kapablo preni en konsideron ne nur kulturajn diferencojn sed ankaŭ similecojn. Kvankam gravas observi kaj respekti diferencojn, egale gravas noti kaj “celebri” la multajn similecojn kiujn ni dividas, por agnoski nian komunan homecon! Jen kie komenciĝas la konstruado de kulturpontoj.

Jen dua difino de IKK por konsidero. Tiu originas en la Asocio de Usonaj Universitatoj (*Association of American Colleges and Universities, AAC&U*), unu el la plej respektataj organizaĵoj reprezentantaj instituciojn universitatnivelaĵajn en Usono.

Interkultura kompetento: *“Aro da kognaj, afekciaj kaj kondutaj kapabloj kaj karakterizaĵoj kiuj subtenas efikan kaj situaci-konvenan interagadon en diversaj kultur-kunteksto” (A set of cognitive, affective and behavioral abilities and characteristics that support effective and appropriate interaction in a variety of*

cultural contexts).

Kiam ni rigardas la tri kategoriojn, ni konstatas ke IKK estas multfaceta talentaro, en kiu inkluziviĝas:

- Kogna, rilatanta al pensado – KONOJ, SCIADO
- Afekcia, rilatanta al sentoj kaj emocioj — EMOJ, SENTENOJ
- Konduta, rilatanta kion ni faras — kiel ni kondukas — KAPABLOJ, LERTAĴOJ

Laŭ mia esplorado de la eldonita dokumentaro pri IKK, kvankam oni povas konstati diferencojn inter la opinioj de esploristoj, tamen ekzistas sufiĉe vasta interkonsento ke por fariĝi interkulture kompetenta, oni devas disvolviĝi kaj evolui en ĉiuj tri kategorioj.

Dua aspekto de la difino estas ke IKK subtenas “efikan INTERagadon” (jen la “inter” - parto de interkultura kompetento) en traktado kun aliaj: kaj tiuj interagoj devas okazi “trans diversaj kulturaj kuntekstoĵ”. Kio signifas ke IKK estas transigebla talentaro inter kulturoj, ne kultur-specifa. Ĝi estas aplikebla en Tajlando, en Gvatemalo, en la Indiĝenamerika komunumo Passamoquody, aŭ en loka kulture diversa universitato aŭ alia laborejo.

Laŭ la faritaj esploroj, la tradicia planado de eksterlandaj studprogramoj dediĉis tro da tempo kaj graveco al la ellernado de kultur-specifaj konoj, anstataŭ instrui la ĝenerale aplikeblajn talentojn de IKK. Ambaŭ havas sian gravecon.

Kiaj estas kelkaj teoriaj aliroj al IKK?

Ni transiru de difinoj al ĝeneralaj kadroj por IKK. Same kiel pri la nomoj kaj difinoj, ekzistas plurnombraj teoriaj aliroj, el kiuj ni ekzamenos nur du. Jen tiuj kiujn mi uzis por enkadrigi la esploradon por mia doktoriĝo, kiun mi aplikis dum studprogramo en Argentino en la jaro 2015, kiam mi estis kundirektoro kun alia fakultatano de mia universitato. La partoprenantoj, studentoj de mia universitato, estis mia esplorobjekto.

Vi eble rimarkis ke la dua difino de IKK enfokusigas “kapablojn kaj karakterizaĵojn”. IKK-modelo de tiu speco konatiĝas kiel modelo “konsistigita”. Tio signifas ke ĝin konsistigas grupo aŭ serio de potenciale dezirindaj trajtoj aŭ karakterizoj. Tiun teorion aliron al IKK impetigis esploradon en Usono en la sesdekaj jaroj de la pasinta jarcento komence de la efektiviĝo de la Packorpuso,

registara programo iniciatita dum la prezidenteco de Kennedy por antaŭenigi disvolviĝon en la Tria Mondo, kun pacema alproksimiĝo al la internaciaj rilatoj de Usono, kiel alternativo al militemaj elpaŝoj. La organizantoj celis trovi manieron prognozi kiuj kandidatoj estas efikaj volontuloj por la Packorpuso. Kia tipo de persono restus por kompletigi trijaran servoperiodon, eĉ se la vivkondiĉoj estas sufiĉe defiaj? Kiu konektiĝus kun la loka komunumo eĉ se la "kultura distanco" inter la hejma kulturo de la volontulo kaj tiu de la gastigantoj estas granda? Kaj kia persono, loĝanta kaj laboranta sola en komunumo, efektive plenumas la taskon? Por tion eltrovi, la esploristoj faris tiel nomatajn "Q" (kuo = kvociento) analizojn kiujn oni desegnis por identigi karakterizajn trajtojn asociitajn kun sukceso en la kunteksto de la Packorpuso.

Sendube ni ĉiuj kapablas krei sufiĉe longan liston de trajtoj kiuj laŭ niaj antaŭsupozoj estas bonaj prognoziloj de interkultura kompetento. Tiu listo povus inkluzivi trajtojn kiel ekstravertiteco (kiel faris la Q-analizoj), toleremo de ambigueco, sentemo, persistemo ktp.

Sekvas la trajtoj kiujn mi elektis por taksati la interkulturan progreson de miaj studentoj eksterlande dum la studprogramo. Unu el la defioj en la esplorado de IKK estas fidinda konstatado de la grado ĝis kiu la esploradoj vere akiris ĝin. Multaj esploristoj, same kiel mi, uzadas tiucele kombinon de "kvantaj" kaj "kvalitaj" instrumentoj. Mi devigis miajn studentojn taksati sin mem pri sia perceptita progreso en la akirado de tiuj trajtoj ĉe diversaj punktoj en la programo. Nove elpensita aspekto de miaj esploroj estis la enplekto por tiu taksado de lokaj loĝantoj kiuj pasigis sufiĉe longan tempon kun miaj studentoj. Tiuj inkluzivis familianojn de la hejmoj kie ili loĝis, kaj ankaŭ la lingvoinstruistojn de iliaj grupetoj. Kiam mi ekzamenis la jam faritajn studojn, mi trovis ke la plej multajn taksojn de IKK en la kunteksto de eksterlandaj studprogramoj faris personoj neindiĝenaj al la kulturo, kaj granda proporcio estis sintaksado fare de la studentoj mem. Mi ekpensis ke neniu pli bone taksos la interkulturan kompetenton de la studentoj en la gastiganta lando ol lokaj enloĝantoj kun kiuj ili havas kontakton. Pro tiu konkludo mi uzis tiun modelon por mia kvalite-bazita esplorado.

Ni revenu al la karakterizaĵoj, kiuj originis en mezur-diagramo desegnita de AAC&U por la taksado de IKK. Konstateblas ke ĝi strukturiĝas ĉirkaŭ la tri kategorioj antaŭe diskutitaj, kun pluraj aldonaj datumoj sub ĉiu rubriko. La taksado orientiĝas al skalo de 1 ĝis 4. AAC&U kuraĝigas uzantojn adapti la

mezur-diagramon por ke ĝi pli konformiĝu al iliaj bezonoj, kion mi faris per la aldono de “respekto” al la ses originalaj kriterioj kiujn ili kreis, ĉar mi konsideris tion kerna elemento en IKK. Mi krome adaptis la duan karakterizaĵon de “konatiĝo kun aliaj mond-perspektivoj” por ke ĝi rilatu specife al Argentino.

KONOJ, SCIADO: Kultura memkonscio; kono de aliaj mondperspektivoj.

EMOJ, SINTENOJ: Scivolemo; Malfermiteco; Respekto.

KAPABLOJ, LERTAĴOJ: Simpatia komprenemo; Parola kaj senparola komunikado.

Interesas noti ke “Kultura memkonscio” estas la unua listigita en la kategorio Konoj, Sciado. Oni povis demandi, ĉu IKK ne temas pri konatiĝo kun *alia* kulturo? Jes, certe, tamen en la praktiko la esploroj indikas ke oni devas unuavice konsciiĝi pri sia propra “mondperspektivo”, pri siaj kulturbazitaj valoroj, kredaroj kaj praktikado, por povi ekkompreni la mondperspektivon de alia kulturo. Tio rilatas al la tendenco preni la kulturajn praktikojn lernitajn dum kreskado kiel la normon (kiel estas kaj estu la aferoj), aludita antaŭe.

Alia modelo de IKK uzas aliron de disvolviĝo aŭ evoluo. La Evoluan Modelon de Interkultura Sentemo kreis Milton Bennett, kaj ĝin poste modifis Mitch Hammer. Jen la plej ĝisdata versio. Anstataŭ la enfokusigo de karakterizaĵoj, kiel faras la konsistigita modelo, tiu evolua modelo konceptas la akiron de IKK, nomita tiukaze “interkultura sentemo”, kiel longdaŭran procedon evoluantan tra tempoperiodo pere de multoblaj kaj diversaj interkulturaj spertoj kaj interagoj. Ĝi identigas kvin etapojn laŭ “Interkultura Evolu-kontinuaĵo”, kun maldekstre unukultura kredaro kaj dekstre interkultura. Tiuj kvin etapoj enkadriĝas laŭ sintenoj al kulturaj diferencoj: Neado, Kontraŭado, Minimumigado, Akceptado, Adaptiĝado. “Neado” ekzemple indikas neadon de la ekzisto de kultura diferenco, aŭ rifuzo konstati ĝin.

Por mia kvanto-bazita taksado, mi utiligis instrumenton nomitan la “Inventaro de Interkultura Evoluo” (*Intercultural Development Inventory – IDI*), bazitan sur tiu modelo. Miaj studentoj ekzameniĝis laŭ la Inventaro dufoje, komence kaj fine de la studprogramo en eksterlando. Kiel grupo, ili registris plialtiĝon de 9,5 gradoj laŭ la kontinuaĵo, kiu laŭ procentaĵo ekivalentas al pliboniĝo de 11,9%. Mi preparolis tiujn rezultojn kun D-ro Hammer mem. La rezultoj impresis lin, kaj li indikis ke “tio reprezentas altegan pliboniĝon dum nur mallonga (deksemajna) programo. La plej alta pliboniĝo [kiun ni konstatis] estis 17 gradoj, kaj tiun

rezulton oni atingis en programo kiu daŭris pli ol unu jaron”.

Tiuj rezultoj confirmis la fakton ke universitatnivela studprogramo en eksterlando povas esti efika instrumento por disvolvado de interkultura kompetento. Ili ankaŭ indikas ke notinda progreso en IKK estas atingebla en programoj kiuj daŭras nur unu semestron, la nuntempe preferata longeco de tiaj programoj en usonaj universitatoj, kie tiuj duonjaraj spertoj anstataŭas la tutjarajn programojn kiuj estis normaj antaŭ pluraj jardekoj.

Ŝlosila konstato de mia esplorado estis ke la surpriza IKK-progreso de la studentoj atingeblis pro la specifa desegnado de la programo. Mi sekvis la specifajn rekomendojn de Hammer ke oni kreu serion de specifaj “interkulturaj intervenoj”, do inklude de:

- Antaŭprograma lernado en la universitato (dum 4 semajnoj)
- Plenana enkulturiĝo en Argentino (dum 10 semajnoj), kiu konsistis el
 - Loĝado ĉe lokaj familioj kaj lingvolernado (dum 4 semajnoj)
 - Persperta lernado kaj vojaĝado (dum 6 semajnoj)
 - Programitaj interagoj kun samaĝaj universitatanoj kaj konversacioj kun lokaj spertuloj
 - Daŭra neformala “kultura mentorado” fare de la programaj profesoroj
 - Regula memkontrolado de siaj impresoj en taglibroj kaj ĉiutagaj grupaj analizsesioj
- Postprograma individua konsiderado kaj pritaksado, kaj komunikado de siaj spertoj kaj konkludoj al la universitata komunumo (dum 14 semajnoj de la sekvanta semestro)

Kiel aspektas IKK en la praktiko?

Jen 29 unuliniaj rekomendoj por fariĝi interkulture kompetenta: kiel aspektas IKK en ĉiutaga praktikado. Oni povas konstati ke tiuj bildigitaj “rekomendoj” demonstras la 7 antaŭe cititajn karakterizaĵojn de IKK.

- 1] Estu feliĉa vojaĝanto. Evitu plendadi.
- 2] Estu trankvila kiam frontita de kulturaj diferencoj (ekzemple rostado de porko).
- 3] Partoprenu aktive kaj kultur-konforme en kulturaj festoj kaj tradicioj kiel

geedziĝoj...

- 4] ... kaj ludado kun “pinjatoj” (*piñatas*).
- 5] ... kaj “pastoreloj” (*pastorelas*). Observu tre atente kio okazas.
- 6] Ridetu multe. La amo estas universala “lingvo” aŭ komunikilo, same kiel Esperanto.
- 7] Esprimu kompreneman simpatian, konsideru kiel estus “marŝi en la ŝuoj de alia homo”.
- 8] Estu fleksebla rilate lokajn bankutimojn kaj lavejojn.
- 9] Estu malfermita al novaj spertoj. Efektive, ĝuu ilin.
- 10] Provu mildigi embarasan silenton per senofenda humuraĵo.
- 11] Senkulpigu vin mem se vi okaze sentas frustrigon. IKK bezonas nekutimajn fortostreĉojn.
- 12] Estu scivolema. Esploru novaĵn ĉirkaŭaĵojn.
- 13] Rompu la “kulturan bobelon” en kiu vi emas resti.
- 14] Vestu vin konvene. Observu kiel sin vestas lokuloj. Se per blankaj vestaĵoj, faru same.
- 15] Respondu diligente al la kulturaj defioj, kaj “entrepriĝu” plene en ĉiu sperto.
- 16] Kiam fiaskas parola interagado, provu alispecan komunikadon.
- 17] Observu la mondon el diversaj perspektivoj.
- 18] Ĉiam subtenu la lokan futbalteamon.
- 19] Se vi troviĝas en defia situacio, alfrontu ĝin. Ne timu aŭ perdu la kuraĝon.
- 20] Lernu per imitado.
- 21] Lernu per rekta spertado.
- 22] Faru donacojn kiam oni tion atendas en la koncerna kulturo.
- 23] Aŭskultu atente la rakontojn de aliaj personoj.
- 24] Estu mirigita de la eksterordinara granda mondo ĉirkaŭ vi.
- 25] Akceptu helpon de viaj prikulturaj mentoroj.
- 26] Faru multajn demandojn.
- 27] Prikonsideru ĉion kion vi lernas dum via vojaĝado, same kiel faris la usona poeto Thoreau.
- 28] Estu kuraĝa kiam vi unue navigas tra nekonata ĉirkaŭaĵo.
- 29] Provu paroli kaj eĉ songi en la lingvo de la loko kiun vi vizitas.

Evidentas tutklare ke en Usono IKK ne plu kaŝiĝas en la ombroj. En universitataj rondoj ĝi ĝuas fokusitan enlumiĝon. Hans Schattle, profunde esplorinte la nunan situacion per speciale designita enketilo, deklaris ke la koncepto de “tergloba civitaneco” akceptiĝis kiel “ŝlosila strategia principo en

universitatnivela edukado”. Kiel ni jam konscias, interkultura kompetento estas esenca parto de la ilaro de tergloba civitano.

Krom tiu evoluo, kreskadas movado por realigi “transprograman internaciigon” en usonaj universitatoj. Atentata kiel kerna elemento estas evoluo kaj trejnado por IKK. Ĉiam pli agnoskata estas eksterlanda studado kiel ŝlosila kontribuanto al IKK.

La Asocio de Usonaj Universitatoj (*Association of American Colleges & Universities*) nun inkludas “Interkulturajn Konojn kaj Kompetenton” kiel unu el siaj 15 “Esencaj Lernoproduktoj” (*Essential Learning Outcomes*) kiujn posedu ĉiu kandidato por la unua universitata diplomo, se ni deziras respondi al la bezonoj de la 21a jarcento. La procedo disvolvi tiujn Esencajn Lernoproduktojn ampleksis dialogadon kun membro-institucioj de AAC&U, kaj reviziadon de iliaj jam ekzistantaj Lernoceloj kaj Lernoproduktoj. Montriĝis ke granda nombro de tiuj institucioj jam inkludis IKK kiel unu el siaj Lernoproduktoj, kio klarigas ĝian akcepton.

Kelkaj konkretaj paŝoj por universitatoj kiuj akceptas la respondecon “liveri” aŭ produkti IKK estas la jenaj:

- Inkludi Interkulturan Kompetenton en la Esencaj Lernoproduktoj de la universitato, se ĝi ne jam aperas tie.
- Enkonduki “transprograman internaciigon” de la universitato, komencante per la enhavo de la tuta instruata kursaro.
- Faciligi intensivajn interkulturajn spertojn por studentoj (studado kaj esplorado eksterlande) kaj fakultatanoj (kunlaboraj interŝanĝoj de esplorprojektoj kaj profesoroj).
- Enkonduki trejnadon pri IKK tra la tuta universitato, kaj/aŭ kursojn por profesoroj kaj studentoj.

Universitatoj en la tuta mondo nepre havu fortan intereson kaj respondecon por certigi ke iliaj studentoj diplomiĝu ne nur kun alta IQ (Kvociendo de Inteligento), sed ankaŭ kun alta ICQ (KIKI – Kvociendo de Interkultura Inteligento). Solvi la terglobajn defiojn kiuj nin frontas, postulas ne nur inteligenton, sed ankaŭ efikan komunikadon trans kulturoj; aŭtentan komprenemon; la kapablon modifi perspektivojn; respekton, simpatian kaj amon al la tuta homaro.

Universitatoj tra la tuta mondo havas la respondecon altigi la Kvocionton de Interkultura Kompetento (ICQ aŭ KIKI).

Kiam li alparolis la duan Universalan Kongreson de Esperanto en Ĝenevo en 1906, D-ro Zamenhof identigis la “internan ideon” de Esperanto kiel idealon kiun “ĉiuj sentas”: “Fraterco kaj justeco inter ĉiuj popoloj”. Interkultura kompetento estas tutsimple alia maniero esprimi tiun senton de fraterco kaj justeco surbaze de vera egaleco.

Referencoj (aliaj bazaj studoj kaj bibliografioj troveblaj en la aldonitaj retejoj):

Middlebury Institute of International Studies – program in *Intercultural Competence*

(filio de Middlebury College, kie doktoriĝis Cecily Lee)

www.miis.edu/academics/language/degreelanguages/intercultural-competence

University of Washington, Bothell – *Intercultural competence tool kit*

<https://www.uwb.edu/globalinitiatives/resources/intercultural-competence-tool-kit>

Association of American Colleges and Universities – *Intercultural Knowledge and Competence Value Rubric* (elŝutebla senpage sed oni devas registriĝi):

<https://www.aacu.org/value/rubrics/intercultural-knowledge>

IKC value rubrics: <http://studylib.net/doc/12978269/i-k-c-value>

Alvino FANTINI kaj Aqeel TIRMIZI, "Exploring and Assessing Intercultural Competence" (2006). World Learning Publications. Paper 1. http://digitalcollections.sit.edu/worldlearning_publications/1

(Alvino Fantini estas subtenanto de Esperanto kaj kunlaboranto de ESF, kaj dediĉis sin al insisto pri la graveco de *lingva* kompetento en tio kion li preferas nomi Interkultura Komunika Kompetento (*Intercultural Communicative Competence*). “Assessing Intercultural Competence: Issues and Tools”, en D.K. Deardorff, red., *The Sage Handbook of Intercultural Competence*, Sage Publications, 2009, p. 456-476.

<http://www.idrinstitute.org/page.asp?menu1=2&menu2=3>
“Developing Intercultural Sensitivity”, en Landis kaj Bennett,
Handbook of Intercultural Training, Sage Publications, 2003
<https://us.sagepub.com/en-us/nam/handbook-of-intercultural-training/book226202>

“Paradigmatic Assumptions and a Developmental Approach to Intercultural Learning”.

En M. Vande Berg, R.M. Paige, & K.H. Lou (red.), *Student Learning Abroad: What Our Students Are Learning, What They’re Not, and What We Can Do about it* (Ch. 5, p. 90-112). Sterling, Virginia: Stylus Publishing, LLC, 2012.

Mitchell HAMMER – *Intercultural Development Inventory*

<https://idiinventory.com/ourpeople/mitchell-r-hammer-ph-d/>

Hammer, M., “The Intercultural Development Inventory: A new frontier in assessment and development of intercultural competence”. En M. Vande Berg, R.M. Paige, & K.H. Lou (red.), *Student Learning Abroad: What Our Students Are Learning, What They’re Not, and What We Can Do about it* (Ch. 5, p. 115-136). Sterling, Virginia: Stylus Publishing, 2012.

<https://idiinventory.com/wp-content/uploads/2017/01/HAMMER-IDI-STUDY-ABROAD-ARTICLE-2012.pdf>

Michael BYRAM, *Face-to-Face: Learning Language and Culture through Visits and Exchanges*. London, CILT, 1997 (Byram estis unu el la plej fruaj esploristoj pri IKK). *Teaching and Assessing Intercultural Communicative Competence*, Multilingual Matters, Clevedon, U.K., 1997. Michael Byram, red., kun Adam Nichols kaj David Stevens, *Developing Intercultural Competence in Practice*, Multilingual Matters, Clevedon, U.K., 2001. *Intercultural Competence*, (red.), Council of Europe, Strasbourg, 2003.

Darla K. DEARDORFF, H. de Wit, J. Heyl, T. Adams. (red.),
The Sage Handbook of International Higher Education. *Sage Publications*, 2012.
www.youtube.com/watch?v=Eg2xU_SnHqg
<http://www.dreducation.com/2013/01/SAGE-Handbook-Darla-Hans.html>

Darla K. DEARDORFF, K. Berardo, *Building Cultural Competence: Innovative Intercultural Training Activities and Models*, Stylus, 2012.
http://www.youtube.com/watch?v=W2nd_-MoqIM&feature=plcp

Deborah REISINGER, J. Clifford, K. Whetten, kaj D.K. Deardorff, “Cultures and Languages Across the Curriculum in Global Health: Fostering Empathy to Develop Intercultural Competency”. En Green & Whitsed, *Critical Perspectives on Internationalising the Curriculum in Disciplines: Reflective Narrative Accounts from Business, Education and Health*, Sense Publishers, 2015.

Hans SCHATTLE, “Global Citizenship in theory and practice”, en R. Lewin, red., *The Handbook of Practice and Research in Study Abroad: Higher Education and the Quest for Global Citizenship*, Routledge, New York, 2009, p. 3-20.

Przemyslaw Pawel GRZYBOWSKI, *Ankaŭ vi estas Fremdulo! Malgranda traktato pri interkultura edukado kaj pri Esperanto kiel ilo de ĝi*, Internacia Studumo pri Turismo kaj Kulturo, Bydgoszcz, 2011. (Tiu Esperantlingva verko de fakulo pri interkultura edukado enhavas ampleksan bibliografion, inkluzive multajn diverslingvajn Eŭropajn kaj alilandajn fontojn.)

Ilona KOUTNY, “Interkultura Komunikado en Eŭropo: la angla kaj Esperanto kiel alternativaj komunikiloj”, en *Symposium on Communication Across Cultural Boundaries*, red. Ch. Kiselman, Dobrichovice: Kava-Pech, 2005. Ekzemplo de interkulturaj studoj kiuj pritraktas Esperanton.

<http://www.staff.amu.edu.pl/~interl/interlingvistiko/interkulturakomunikadoeu.html>

IKU 2 /AIS

En la radikojn de anglalingva tutmondiĝo: pra-kolonia lingvopolitiko en Havajo

Ruben FERNANDEZ Asensio

Doktoro pri lingvistiko. Ricevis diplomon pri kataluna filologio de la Universitato de Barcelono en 1998, jaro kiam esperantistiĝis, kaj loĝis en Koreio en 2000-2001 kaj 2006-2007 kiel studento de la korea lingvo, kaj en 2002-2003 en Japanio kiel instruisto de la hispana. En 2004-2006 kaj 2007-2009 loĝis en Havajo, en kies universitato magistriĝis pri aplikita lingvistiko kaj hispana filologio, per verkaĵoj publikigitaj en akademiaj ĵurnaloj.



Nuntempe instruas la katalunan en ŝtataj altlernejoj de sia lando kaj doktoriĝas en la Universitato de Barcelono, kie li instruis kurson pri enkonduka lingvistiko en 2015. Ankaŭ instruas Esperanton ekde la jaro 2000.

Resumo: En la radikojn de anglalingva tutmondiĝo: pra-kolonia lingvopolitiko en Havajo

Nuntempe, la havaja lingvo estas severe endanĝerigita ĉar ĝin parolas malpli ol 2% el ĉiuj loĝantoj de la insularo Havajo (Hawai'i). Inter endanĝerigitaj lingvoj, tamen, ĝi estas sufiĉe aparta tial, ke antaŭ la okupo de Havajo fare de Usono ĝi

estis la plej parolata lingvo de sendependa regno, kies suverenecon agnoskis la tiamaj mondaj potencoj. Plie, ekde la 1850aj jaroj Havajio estis parlamenta monarĥio kun ĉiuj karakterizoj de moderna demokrata regno, inkluzivante apartigon de popoloj, elektatan deputitaron, liberalan voĉdonrajton, kaj universalan devigan edukistemon. Tial, kvankam dum tiu periodo jam estis enkondukitaj leĝoj privilegiantaj la anglan, lingvo de malplimultaj enmigrantoj, super la lingvo de la indiĝena plimulto, tamen tiuj lingvopolitikoj okazis en la kadro de demokrata socio simila al la nia, anstataŭ esti kolonia trudo kiel estis la normo en tiu jarcento. Se plifavoro de la angla rezultis ne de kruda militforto sed de propagando kaj agitado sur la amasoj, evidentas la intereso de la havaja okazo fronte al la nuna tutmonda disvastiĝo de la angla. Ne nur eblas trovi similecojn inter la tiamaj debatoj kaj la nuntempa propagando pri la angla kiel internacia lingvo, sed plie, ĉar la liberala enkonduko de la angla havis preskaŭ du jarcentojn por plenumiĝi, eblas esplori ankaŭ ties longperspektivajn sekvojn. El tiuj, la plej interesa estas ke forigo de lingva diverseco ne kuntrenis forigon de lingva diskriminacio, kio rekte tuŝas kelkajn kritikojn faritajn kontraŭ la konata teorio pri lingva imperiismo de Robert Phillipson. La unua prelego de ĉi tiu serio superrigardos la lingvopolitikan historion de Havajio ĝis la nuntempo. La dua pliprofundiĝos en la tempon de la oficialigo de la angla lingvo tie, por ĵeti iom da lumo sur la komplikajn, ovo-kaj-kokinan rilaton inter lingva, kultura kaj ekonomia hegemonioj. La lasta esploros la enkondukon de la angla lingvo en lernejojn kaj ties rilaton kun tiamaj disputoj inter angloparolantoj kaj francparolantoj pri la tutmonda statuso de iliaj lingvoj.

Abstract: Exploring the origins of the globalisation of English: early-colonial language policy in Hawaii

Today the Hawaiian language is severely endangered because it is spoken by less than 2% of all inhabitants of the Hawaiian Islands. Among endangered languages it is, however, rather a special case in that before the US occupation of Hawaii it was the most common spoken language of an independent state

whose sovereignty was recognised by contemporary world powers. Moreover, from the 1850s onwards Hawaii was a parliamentary monarchy with all the characteristics of a modern democratic state, including a separation of powers, elected representatives, liberal voting rights and a system of universal, compulsory education. Thus, although in that period laws were already introduced favouring English, the language of an immigrant minority, over the language of an indigenous majority, these language policies arose within the framework of a democratic society similar to ours rather than being a colonial imposition as was the norm in that century. If the favouring of English was the result not of crude military power but of propaganda and agitation of the masses then it is clear how the Hawaiian case is of interest in view of the current worldwide spread of English. It is not only possible to find similarities between the debates which took place then and today's propaganda for English as an international language, but moreover, because the liberal introduction of English has had almost two centuries to be fulfilled, it is also possible to investigate its long-term consequences. Of those, the most interesting is that the elimination of language diversity has not led to an elimination of language discrimination, which is directly relevant to some criticisms made against Robert Phillipson's well-known theory of linguistic imperialism.

The first lecture in this series will give an overview of the linguistic-political history of Hawaii up to the present.

The second will cover in more depth the time of the officialisation of English in order to throw light on the complicated, chicken-and-egg relationship between linguistic, cultural and economic hegemonies.

The last lecture will investigate the introduction of English in schools and the relationship between that and the disputes which took place between English and French speakers about the global status of their languages.

Resumé: Regard sur les racines de la mondialisation anglophone : la politique linguistique précoloniale à Hawaï

A l'heure actuelle, la langue hawaïenne est sérieusement menacée car elle est parlée par moins de 2% de l'ensemble des habitants de l'archipel hawaïen.

Parmi les langues menacées elle occupe cependant une place à part, en ceci qu'avant l'occupation d'Hawaï par les États-Unis, c'était la langue la plus parlée d'un état indépendant dont la souveraineté était reconnue par les puissances mondiales de l'époque. De plus, depuis les années 1850, Hawaï était une monarchie parlementaire présentant tous les caractères d'un état démocratique moderne, y compris la séparation des pouvoirs, une représentation parlementaire élue, un droit de vote universel, et un système éducatif obligatoire pour tous. Ainsi, malgré l'introduction durant cette période de lois privilégiant l'anglais, langue de minorités immigrées, au détriment de la langue de la majorité indigène, ces politiques linguistiques furent mises en œuvre dans le cadre d'une société démocratique semblable à la nôtre, au lieu d'être imposées par une puissance coloniale comme c'était la norme au 19^e siècle. Si la préférence pour l'anglais n'a pas été imposée brutalement par les armes, mais est le résultat d'une propagande et d'une action militante sur les foules, l'intérêt du cas d'Hawaï est évident face à l'extension mondiale actuelle de l'anglais. Il est non seulement possible de trouver des similitudes entre les débats de cette époque-là et la propagande actuelle pour l'anglais comme langue internationale, mais en plus, du fait que l'introduction pacifique de l'anglais a eu presque deux siècles pour se réaliser, il est également possible d'en étudier les conséquences à long terme. Parmi celles-ci, la plus intéressante réside dans le fait que la disparition de la diversité linguistique n'a pas entraîné la disparition de la discrimination linguistique, ce qui bouscule directement quelques critiques faites contre la fameuse théorie de l'impérialisme linguistique de Robert Phillipson. La première conférence de cette série donnera une vue d'ensemble de l'histoire de la politique linguistique d'Hawaï jusqu'à nos jours. La deuxième pénétrera plus profondément l'époque de l'officialisation de la langue anglaise à Hawaï, pour jeter quelque lumière sur la relation compliquée, du type de celle de l'œuf et de la poule, entre les hégémonies linguistique, culturelle et économique. La dernière étudiera l'introduction de la langue anglaise dans les écoles et son rapport avec les controverses de l'époque entre anglophones et francophones quant au statut universel de leurs langues respectives.

요약: 영어 세계화의 근원 속으로: 하와이의 선식민지 언어정책

현재 하와이어는 심각한 위협에 처해 있다. 왜냐하면 전체 하와이 섬 거주자 2% 미만만이 이를 말하기 때문이다. 하지만 위협에 처한 언어들 중에 하와이어는 좀 특별하다. 미국에 의한 하와이 점령 이전에 당시 세계 열강들이 주권을 인정한 독립 국가의 가장 널리 사용된 언어였기 때문이다. 더욱이 1850년대부터 하와이는 권력분립, 선출된 대의원단, 자유투표권, 의무교육 등을 포함한 근대민주국가의 모든 특징을 지닌 입헌군주제였다.

비록 당시 원주민 다수의 언어에 우월해 소수 이민자의 언어인 영어를 특권화시키는 법이 도입되었을지라도 이러한 언어정책들은 그 세기에 일반적이던 식민지적 강요 대신에 우리와 비슷한 민주사회의 범주 내에서 행해졌다. 만약 영어 선호가 잔인한 무력이 아니라 대중 선전과 선동에 의해 이뤄진 것이었다면 오늘날 영어의 세계화에 직면해 하와이 사례에 대한 관심은 명확하다.

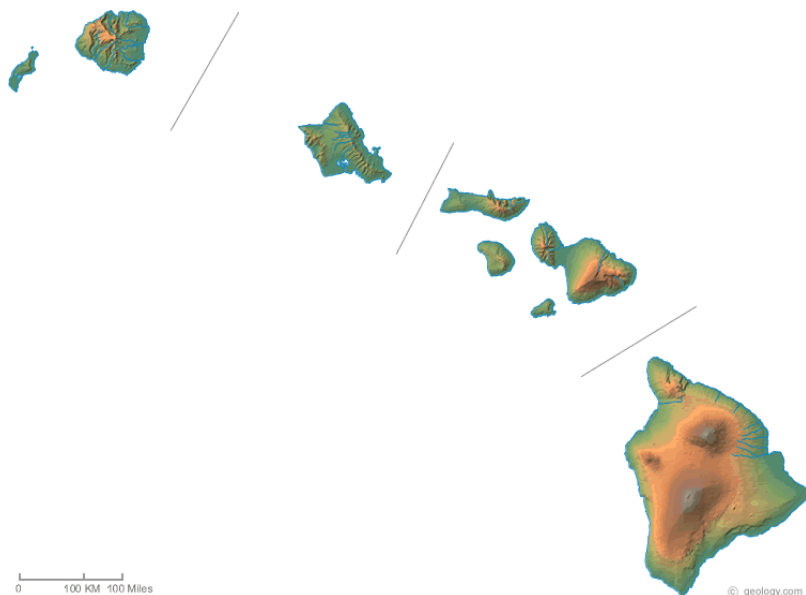
국제어로서 영어에 대한 당시 논쟁과 현재 선전 사이에 유사성을 발견할 수 있을 뿐만 아니라 영어의 장기전망 결말들을 연구할 수 있다. 왜냐하면 영어의 자연스런 도입이 이행되는데 두 세기가 걸렸기 때문이다. 그것들 중에 가장 흥미로운 것은 언어 다양성 제거가 언어 차별 제거를 동반하지 않았다는 것인데 이는 Robert Phillipson의 언어 제국주의에 대한 알려진 이론에 반대해 행해진 몇몇 비판에 직접 연관되어 있다.

첫 번째 강연은 지금까지 하와이 언어정책의 역사를 고찰해본다. 두 번째는 언어와 문화와 경제체계모니 사이에 복잡한 계란과 닭의 관계에 약간의 빛을 주기 위해 영어 공식화의 시기로 더 깊이 들어가본다. 그리고 마지막은 학교 영어 도입과 자기 언어 세계 위상에 대한 영어화자와 불어화자 사이 당시 논쟁과의 관계를 연구해본다.

En la radikojn de anglalingva tutmondiĝo: pra-kolonia lingvo-politiko en Havajio

Rubén Fernández Asensio

Por komenci, indas kelkaj geografiaj kaj historiaj klarigoj bezonataj por solvi terminologian problemon. Unue, ni ne lasu la politikon trompi nin, ĉar la insularo ĉi tie pritraktota tute ne estas parto de la Amerika kontinento. Ĝi distancas pli ol 3 600 kilometrojn de ĝi, tio estas, oni devas aviadi ĉirkaŭ kvin horojn de Usono. Por komparo, la distanco kun Tokio estas 5 400 kilometroj, do la insularo kuŝas preskaŭ en la mezo de la norda Pacifiko. La plej proksima loĝata lando estas la insulo Teeraina de la insularo Kiribati, distanca 1 600 kilometrojn en la sudo; tio bone montras ke geografie nia insularo apartenas al Oceanio. En 2010 ĝi havis 1 360 000 loĝantojn, kaj ĝia ĉefurbo, Honolulu, estas la plej fora urbo en la mondo havanta duonmilionon da loĝantoj.



Ĝi havas ok ĉefajn insulojn, el kiuj unu estas pli granda ol la kombinita landareo de ĉiuj aliaj insuloj. La tradicia nomo de tiu insulego estas 'Hawai'i', en Esperanto 'Havajo'. Notu ke inter la du vokaloj 'i' staras la 'okina' aŭ glota halto, kiu en la loka lingvo estas same grava konsonanto kiel ĉiuj aliaj. La havaja lingvo, kiu ne havis grandajn dialektajn diferencojn, estas polinezia, do tre simila al la lingvoj tahita kaj maoria, kaj pli malproksime al la lingvoj de Filipinoj kaj Indonezio. Ankaŭ de historia kaj antropologia vidpunktoj, do, bone videblas aparteno de la insularo al Oceanio. La insularo estis ekloĝita antaŭ preskaŭ du mil jaroj, kaj pro la granda malproksimeco kun aliaj insularoj la kontaktoj kun la ekstera mondo praktike ĉesis post la 14-a jarcento de la kristana erao. Ĝia izoliteco finiĝis nur en 1778, pro la alveno de la brita kapitano James Cook. Ĝis tiam, la insularo estis la tuta mondo por ĝiaj loĝantoj, kaj nur la apartaj insuloj havis nomon. Cook nomis la insularon 'Insuloj Sandwich' por honorigi sian patronon, la grafon de Sandwich.

En tiu tempo, la materia kaj kultura disvolviĝo de la indiĝenoj estis komparebla kun tiu de Meksiko kaj Peruo tuj antaŭ la hispana konkero. Kvankam forĝado de metaloj ne estis konata, la popolanoj kulturis la teron kaj produktis sufiĉan pluson por vivteni tutan klason da nobeloj; ankoraŭ pli, ekzistis povostrukturoj sufiĉe organizitaj por nomi ilin 'ŝtatoj'. Ĉiun insulon regis unu reĝo krom la granda insulo Havajo, kie pluraj bataladis por superreĝo. La oftigantaj vizitoj de okcidentaj maristoj kaj komercistoj kaŭzis la enkondukon de paf-armiloj kaj pliakrigis tiun bataladon, ĝis unu el la konkurantoj, la reĝo Kamehameha, sukcesis konkeri la tutan Havajon kaj tuj poste entreprenis la konkeron de la ceteraj insuloj. En 1810 li finis la konkeron de la tuta insularo kaj fondis unuecan regnon, kiun baldaŭ ĉiuj nomis Havajo pro la devenloko de la reganta dinastio, ĝis la punkto ke nuntempe la insulo Havajo estas plej ofte nomata 'Big Island' aŭ Insulego por distingi ĝin de la nomo de la insularo. Laŭ Plena Ilustrita Vortaro, Havajo estas "la plej granda el la Havajaj insuloj", dum Havajio aŭ Havajlando estas "la 50-a ŝtato de Usono".

Historia superrigardo

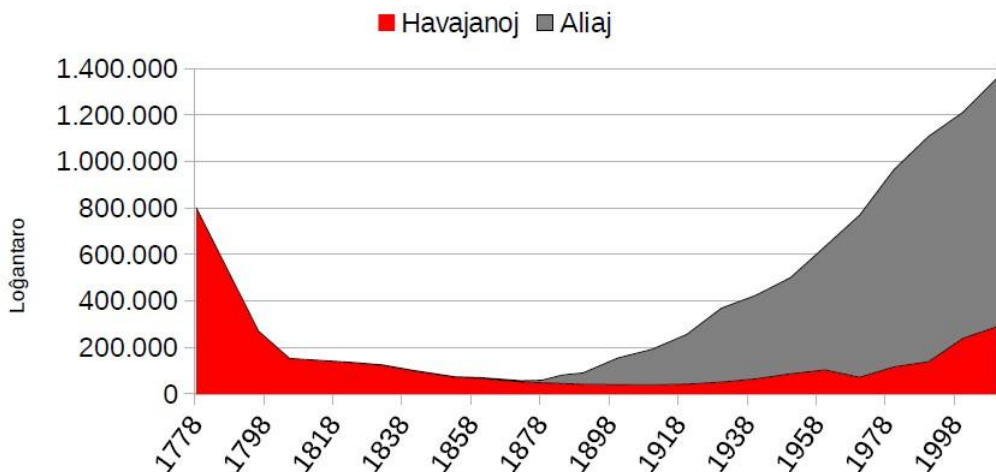
Ĉar la indiĝenoj malhavis skribon, eblas diri ke la historio de la insuloj komenciĝas per la kontakto kun Okcidento, kaj de politika vidpunkto estas dividebla en la jenaj periodoj:

- 1778-1810: Post-kontakto
- 1810-1893: Reĝlando Havajio
 - Konstitucio 1840
 - Konstitucio 1852
 - Konstitucio 1864
 - Konstitucio 1887
- 1893-1900: Respubliko Havajio
- 1900-1959: Teritorio Havajio (Usono)
- 1959-2017: Ŝtato Havajio (Usono)

Resume, dum la plej granda parto de la deknaŭa jarcento la insularo estis konstitucia reĝlando, kies sendependeco finiĝis nur en la dudeka jarcento, per aneksiĝo al Usono. Mi tuj disvolvos ĉi tiun historion paŝon post paŝo, sed antaŭe necesas paralela superrigardo de la ekonomia evoluo, ĉar la insularo, antaŭe izolita kaj tute memstara en sia terkulturado, tuj enplektiĝis en la mondajn komercajn retojn kaj tie fariĝis provizanto de diversaj varoj. En ĉiu sinsekva periodo unu produktaĵo estis preferata super la aliaj, kun relative malmulta samtempeco inter ili. Tamen, la plej longa ekonomia fazo estis rimarkeble tiu de suker-kultivado, kiu etendiĝis pli ol jarcenton kaj profunde stampis la historion de la insularo.

- 1780-1820: Transpacifika fel-komercado
- 1810-1830: Eksportado de santal-ligno
- 1820-1871: Balen-ĉasado
- 1835-1960: Sukerkan- kultivado
- 1910-1970: Ananas- kultivado
- 1930-2017: Turismo

Ekde la unua kontakto ĝis ĉirkaŭ la jaro 1820, la regno fariĝis haltejo por la ŝipistoj transportantaj bestajn felojn el Nord-Ameriko al Ĉinio. Ĉar la indiĝenoj avidis la mirindajn varojn de la fremduloj, por ricevi tiujn pli kaj pli de ili provizis la ŝipistojn, ĉu per manĝaĵoj, ĉu per seksaj favoroj. Multaj aventuremaj havajanoj mem fariĝis ŝipistoj kaj vojaĝis tra la mondo, ofte neniam revenonte. Ĉirkaŭ la jaro 1820 la okcidentanoj malkovris la ekziston de santalarboj, kies ligno estis tre ŝatata en Ĉinio, kaj la nobeloj komencis ekspluati la laboron de la popolanoj por kolekti kaj eksporti ĝin, ĝis la punkto ke terkulturado estis malatentata kaj okazis malsatego. Ankoraŭ pli detrua estis la efiko de novaj infektaj malsanoj de kiuj havajanoj estis antaŭe ŝirmitaj pro sia izoliteco. La novaj epidemioj trionigis aŭ kvaronigis la loĝantaron en nur kvardek jaroj. Nun estas bona momento por superrigardi la demografian evoluon de la insularo.



Tuj frapas la okulon du faktoj. Unue, havajanoj nuntempe estas malplimulto en sia propra teritorio; tio fariĝas pli evidenta post la klarigo ke, ĝis 1960, por esti klasigata 'havajano' sufiĉis kiu ajn grado de indiĝena parenceco. Due, eblas rimarki kiel rapide kaj draste malkreskis la loĝantaro tuj post la ekkontakto; tradicie, oni kalkulis la loĝantaron de la insuloj je 300 000 en la tempo de Cook, sed la lastaj arĥeologiaj kaj demografiaj esploroj forte apogas ciferon de 800 000, kiu jam en 1823 estis malaltiĝinta al 150 000. Oni povas supozi, ke tiu

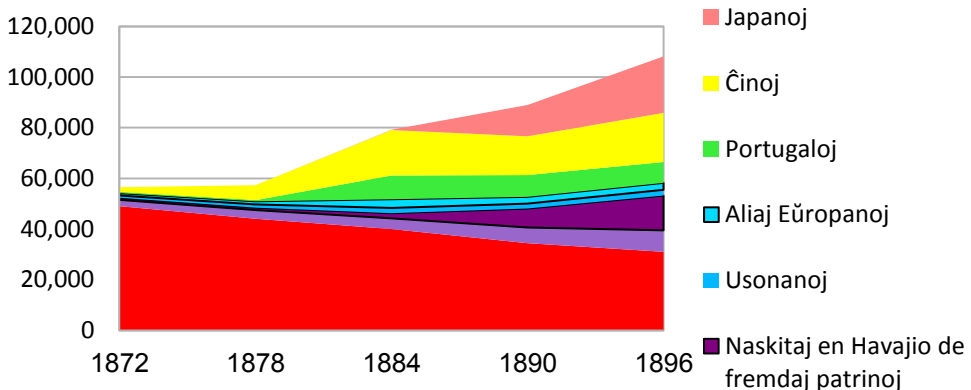
amasmortado forte ŝancelis la fidon de havajanoj je siaj tradiciaj dioj, ĉar en 1819, kiam Kamehameha la Unua mortis, lia heredanto detruis la grandajn reĝajn sanktejojn kaj dekretis la finon de la tabuoj, tio estas de la komplekso de ritaj malpermesoj kiu konsistigis la kernon de la tradicia vivmaniero. Subite la havajanoj fariĝis ateistoj kaj materialistoj, sed nur mallonge, ĉar la sekvantan jaron alvenis de Nov-Anglio en Usono la unua kristana misio, kiu baldaŭ sukcesis konverti la reĝan dinastion kaj danke al tio la tutan insularon.

Krom vera kredo, la kristaniĝo de havajaj registoj havis ankaŭ praktikan celon, ĉar ĝi devis meritigi al ili la respekton de fremdaj diplomatoj kaj deflankigi la avidon de imperiaj potencoj. Tamen, ili konstatis ke komuneco de religio ne sufiĉas por havi reputacion de 'civilizita' regno aŭ por ŝirmi sin de la entrudoj de okcidenta koloniismo. Tial ili petis teknikan helpon de siaj misiistoj-konsilistoj pri okcidentaj reĝo-kutimoj kaj komencis vesti sian registaron per ĉiuj ornamoj de moderna liberala regno. En 1839 estis proklamita Kodo pri Rajtoj, kaj la sekvantan jaron aperis la unua skribita konstitucio. Ekde 1845, serio da organizaj leĝoj starigis plene konstitucian monarĥion, kun duĉambra parlamento kaj apartigo de la tri povoj registra, leĝofara kaj juĝista. En 1851, la malalta leĝofara asembleo estis plivastigita kaj membriĝo en ĝi ne plu estis per reĝa nomumo sed per popola elekto, kaj okazis la unuaj balotoj, kun voĉdono de ĉiuj viroj en la regno sen kondiĉoj. Interese, ankaŭ fremduloj rajtis elekti kaj esti elektataj sub la sola kondiĉo ĵuri fidelecon al la reĝo, kaj tiu eblo fakte estis kalkulita por gajni tiun fidelecon. Vere ekzistis kreskanta loĝantaro de ŝipistoj, komercistoj kaj diplomatoj, preskaŭ nur viroj, kiuj laboris provizante fremdajn ŝipojn, faris la insulojn sia restadejo, edzinigis indiĝeninojn, aĉetis terpecon, kaj ofte montris sin superecaj, ribelemaj kaj malrespektaj al la lokaj aŭtoritatoj. Ankaŭ por instigi fidelecon al la regno, infanoj naskitaj de fremdulinoj estis regatoj de la reĝo ekde sia naskiĝo.

Malgraŭ la regnaniĝo de fremduloj kaj malgraŭ la grandaj epidemioj, indiĝenoj ankoraŭ estis la absoluta plimulto, sed la ekonomia evoluo de la regno kondukis al pli amasa enmigrado de fremduloj. Multaj enmigrantaj okcidentanoj aĉetis bienojn kaj provis riĉiĝi per kultivado de sukerkano, kiu postulas multajn

permanajn laboristojn, pli ol la senpopoliĝanta regno povis disponigi. Plie, la laborkondiĉoj en la plantejoj estis malbonaj kaj mallogaj por indiĝenoj. Tial, en 1850 la Parlamento sankciis kontraktan servuton, per kiu la plantejstoj dungis en eksterlando laboristojn kiuj devigis sin labori por ili ĝis kvin jarojn, sub puno de enkarcerigo se ili forlasos la plantejon antaŭ la fino de la kontrakto. Dekmiloj da ĉinoj alvenis kiel servutuloj kaj multaj restis en la insularo post sia kontrakto. En 1876, la regno interkonsentis la tiel nomatan "Reciprokan Traktaton", kiu rabatis la doganojn pri la havaja sukero importata en Usonon. Tiel la sukerproduktantoj fine certigis al si merkaton kaj iliaj profitoj plialtiĝis, kio ankaŭ igis ilin pligrandigi la plantejojn kaj importi pli da laborfortoj. Tiam la ĉina enmigrado eksplodis, ĝis la punkto ke la blankaj kapitalistoj timis ĉinan superregon kaj alvokis enmigrantojn el Portugalio, unue, kaj poste el Japanio. Tio draste ŝanĝis la nombron kaj konsiston de la loĝantaro. Ĉi tie videblas ĝia evoluo antaŭ la aneksiĝo al Usono:

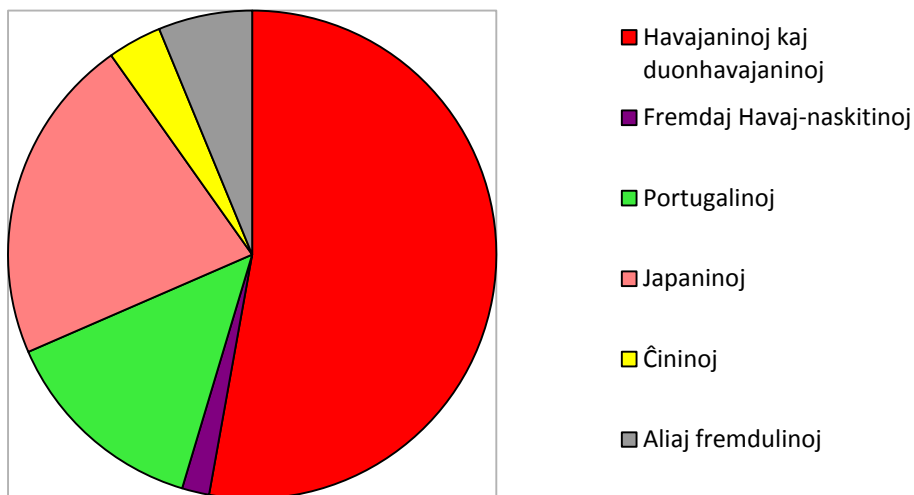
Absoluta loĝantaro laŭ genteco



Por interpreti la grafikaĵon, sciu ke ĉiuj duon-havajanoj estis idoj de indiĝenoj sendepende de la nacieco de la alia gepatro. Ĝi klare montras ke havajanoj fariĝis absoluta malplimulto en sia propra regno kaj ŝajnas prognozi ilian estingiĝon, sed necesas tamen rimarki ke ili daŭre estis relativa plimulto: neniu alia gento superis ilin je nombro. Tiu avantaĝo pligrandiĝas kiam oni memoras, ke la plimulto el la nehavajanoj estis enmigrintaj fraŭloj kiuj neniam sukcesis

edziĝi kaj reprodukti sin. La proporcio de gentoj inter la nasko-kapablaj loĝantinoj donas bildon sufiĉe pli favoran al indiĝenoj.

Virinoj 15-ĝis-45-jaraĝaj en 1890



Lingva diverseco kaj lingvoplanado en Havajo

Nun estas tempo nin demandi, kiun efikon havis ĉi tiu genta diversiĝo en la lingvaj uzoj de la loĝantoj. Estas evidente ke tiu ĉi salato postulis uzon de unu komuna lingvo inter malsamgentanoj, kaj ke de pure statistika vidpunkto la havaja havis pli da ŝancoj, ĉar ĝiaj parolantoj estis relativa plimulto, kaj eĉ absoluta plimulto se oni nur konsideras la nombron de edzinigeblaj virinoj. Plie, en sukerkanaj plantejoj la havajanoj estis la unuaj laboristoj kies lingvon taĉmentestroj devis uzi, tiel ke ĝi fariĝis la komuna lingvo ankaŭ inter postalvenintaj laboristoj. En ĉiuj kampoj kaj rilatoj, ĝi estis la lingvo plej alirebla al ĉiuj malsamaj gentoj kaj sekve havis sufiĉajn ŝancojn postvivi la lavangon da enmigrado kaj eĉ prosperi. La ĉefa kondiĉo estis, ke la havajanoj restu unulingvaj tiel, ke la aliaj devu lerni ilian lingvon por komuniki kun ili. Kaj ĝuste tiu kondiĉo ne estis plenumita. Por kompreni kial, necesas superrigardi la tutan lingvopolitikan historion de Havajio.

La unua respondinda demando estas, kiuj lingvoj estis oficialaj en tiu tempo, se iu entute estis tia. Ŝajnas ke en la komenco tiu demando estis neniam farata kaj eĉ neimagebla, pro la bona kialo, ke la regno havis nur unu indiĝenan lingvon, parolatan de absolute ĉiuj regnantoj krom manpleno da enmigrintoj. Kvankam skribado kaj la ideo mem pri skribitaj leĝoj estis novaĵoj, de la komenco leĝoj estis skribataj en la havaja. Tio ŝanĝiĝis kun la organizaj leĝoj de 1845, kiuj celis ankaŭ reguligi la rilatojn inter indiĝenoj kaj fremdaj loĝantoj. Ĉar la plimulto el tiuj fremduloj estis britoj kaj usonanoj, kaj la konsilistoj de la reĝoj estis mem usonaj misiistoj, ekde tiam ĉiuj leĝoj estis publikigataj en la havaja kaj la angla, kiuj fariĝis la du laborlingvoj de registraro, situacio pli subkomprenata ol oficiala. Nek la konstitucio de 1840 nek tiu de 1852 menciis ian oficialan lingvon.

La kompleta dulingveco de la leĝoj baldaŭ kaŭzis problemojn, kiam la juĝistoj rimarkis erarojn aŭ diferencojn inter ambaŭ versioj. Tial, en 1856 la Supera Kortumo verdiktis dufoje ke la havaja versio estas obeenda en ĉiu kazo de malakordiĝo "ĉar ĝi estas la lingvo de la leĝofarantoj de la regno". Tamen, nur du jarojn poste la Kortumo renversis sian propran decidon kaj verdiktis ke la angla versio de ĉiuj vendatestoj de bienoj estas la aŭtoritata, ĉar privata terposedo ne estis konata antaŭ la alveno de okcidentanoj kaj sekve la angla versio de juraj vortoj kaj esprimoj estis la originala. En 1859 la Parlamento sankciis Civilan Kodon, unu el kies artikoloj tekstis ke, okaze de neakordigeblaj diferencoj inter ĝiaj angla kaj havaja versioj, la angla estu obeata. Tiel la plifavoro de la angla estis etendita el privata juro al publika juro. Fine, leĝo de 1865 ĝeneraligis tiun preferon al "ĉiuj leĝoj de la Regno, iam faritaj aŭ farotaj". La nova lingva reĝimo permesis al juĝistoj kaj advokatoj labori preskaŭ nur angle, sed kun interpretado por ne forigi klientojn aŭ juĝatojn. Pli ol sankcii la anglan lingvon oficiala, ĝi faris ĝin faka lingvo de la kortumoj, kaj ĉiuj leĝoj estis daŭre publikigataj dulingve. En iu senco, la lingva situacio ne estis malsama de tiu en britaj ekskolonioj kiel Malajzio, Bangladeŝo aŭ Pakistano, kiuj havas nacian lingvon kaj tamen aplikas anglosaksan juron, tiel ke iliaj juĝistoj devas scipovi la anglan kaj koni la decidojn de britaj kortumoj, eĉ tre antikvajn. Resume, la lingvaj uzoj de la juristoj malmulte povus efiki sur la popolanoj. La

radikojn de la malfortiĝo de la havaja lingvo oni devas serĉi en alia kampo multe pli rekte koncernanta la amasojn. Tiu estis la lernejoj.

La lingvo de la lernejoj

La protestanta kristanismo praktike postulas la kapablon mem legi la Bibliion. Tial, kreinte ortografion por la havaja lingvo, la misiistoj tuj komencis traduki la Bibliion kaj instrui legadon al infanoj kaj plenkreskuloj, etendante reton de lernejoj tra la tuta insularo. La havaja misio estis tiel sukcesa ke ĝi fariĝis fierinda modelo kaj pruvo, ke kristanismo povas civilizi tiel-nomatan "barbaran" nacion en nur unu generacio. Ĝi estis ankaŭ eksperimentejo por pioniraj tendencoj apenaŭ elprovitaj en la koro de Okcidento mem. En 1840, la misio transdonis la administradon de la lerneja reto al la registaro, kies unua konstitucio, proklamita en tiu jaro, sankciis devigan senpagan universalan edukon por la geknaboj. Tia leĝo estis senprecedenca ne nur en Oceanio, sed ankaŭ en Ameriko, kaj ankoraŭ malofta en Eŭropo mem. Por reliefigi tiun pionirecon, jen kompara listo de la leĝigo de deviga universala eduko en diversaj landoj:

1717: Prusio

1774: Aŭstrio-Hungario

1802: Bavario

1814: Danio

1834: Grekio

1840: Havajio

1842: Svedio

1852: Masaĉuseco (Usono)

1857: Hispanio

1871: Japanio

1871: Italio

1876: Britio

1882: Francio

1918: Misisipio (Usono)

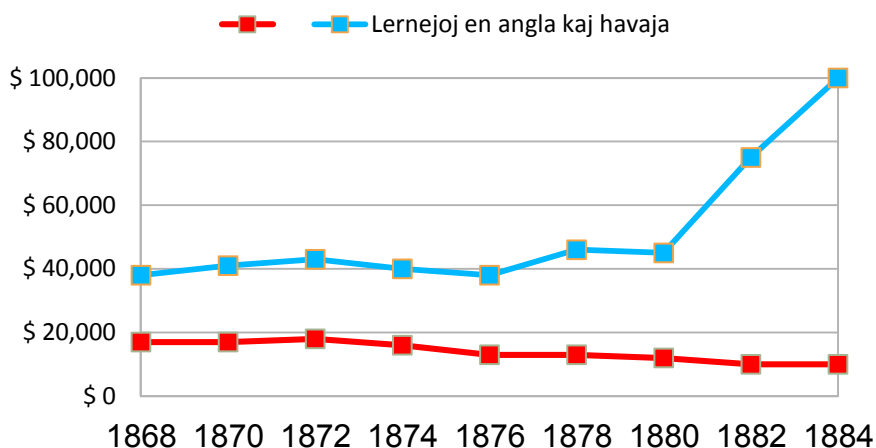
1920: Belgio

1921: Finnlando
1921: Tajlando
1950: Ĉinio
1956: Sud-Koreio

La apliko de la leĝo estis efektiva, kaj en 1854 la edukministro fieris, ke po tri el kvar plenkreskaj havajanoj scipovas legi sian lingvon. Tial tre surprizas la fakto, ke ĝuste en tiu jaro la Parlamento enkondukis paralelan reton de anglalingvaj lernejoj, kiu komencis konkuri kun la havajlingvaj lernejoj. Ĉar la novaj lernejoj devis dungi fremdajn instruistojn kontraŭ alta kosto, ili ne plu estis senpagaj por la gepatroj; duonon de la salajro pagis loĝantoj de ĉiu distrikto per kolekto de subskriboj, dum la alian duonon pagis la registaro. Iusence, oni leĝigis publikan subtenadon de privataj lernejoj. La tuta afero estis tiel klasisma, ke baldaŭ la oficialaj raportoj nomis la havajlingvajjn lernejojn "popolaj" (*common*), dum la anglalingvaj estis nomataj "elitaj" (*select*).

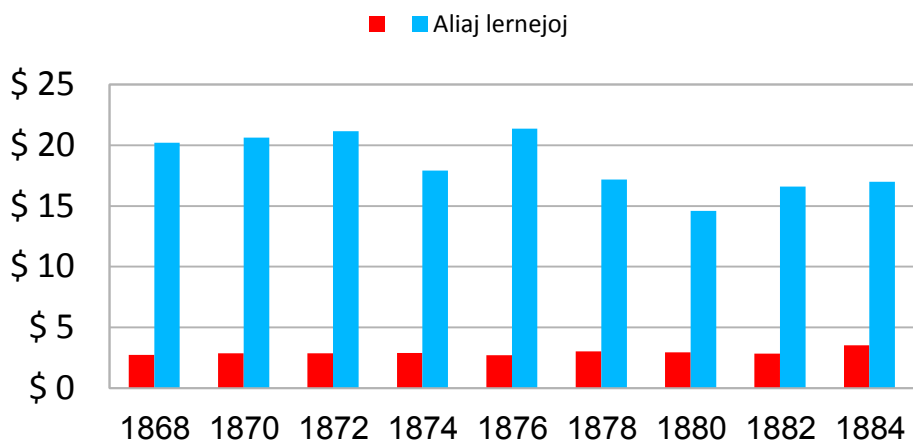
Post nur kelkaj jaroj la popola entuziasmo por anglalingvaj lernejoj malfortiĝis antaŭ la seniluziigaj rezultoj, sed la registaro estis decidinta meti ilin sur pli firman bazon, sendependan de modoj. La Civila Kodo de 1859 asignis apartan buĝeteron al anglalingvaj lernejoj, kaj la sekvan jaron nova leĝo aldonis ĝis 15% el la imposto kolektita por ĉiuj lernejoj; tiel estis sankciita la konstanta devojigo de kapitaloj de unuj lernejoj al la aliaj. En 1865, la limoj al tiu devojigo estis forigitaj, kaj de tiam la havajlingvaj lernejoj estis tiel subfinancataj, ke en 1868 la prioritatoj renversiĝis: de tiam, la Parlamento asignis apartan buĝeteron "al popolaj lernejoj en malriĉaj distriktoj", dum la elitaj fariĝis la nespecifa ricevanto de ĉiuj kapitaloj. La jena grafikaĵo komparas ambaŭ buĝeterojn:

Buĝeteroj por lernejoj



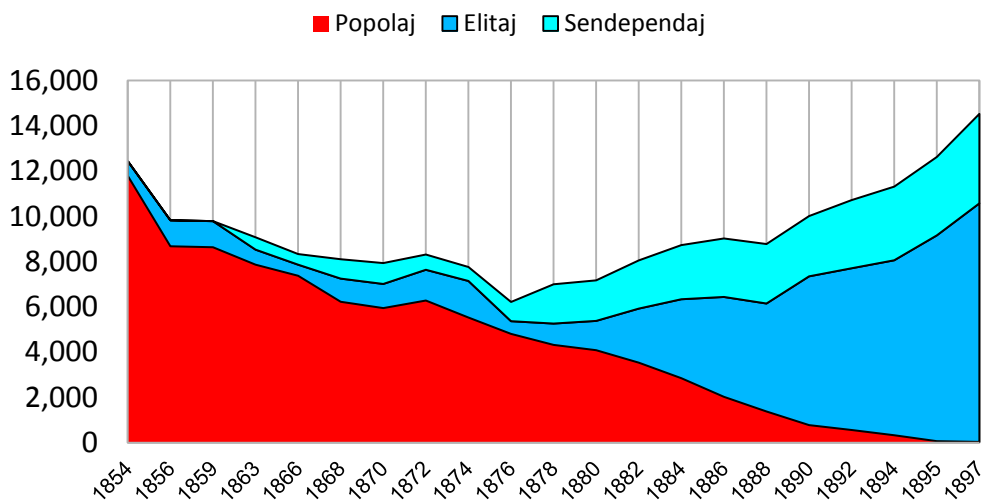
Ne miskomprenu la rubrikon "angla kaj havaja" supozante, ke temis pri dulingvaj lernejoj; ĝi simple indikas, ke nur la alia buĝetero estis rezervita al havajlingvaj lernejoj. Eĉ tiu limigo estis baldaŭ malrespektata, tiel ke en 1884 la buĝetero por popolaj lernejoj malaperis. Indas ankaŭ rimarki kiel la riĉiĝo de la regno post la Reciproka Traktato kaj la kresko de la buĝeto tute preteris la havajlingvaj lernejojn. Plie, ekde 1860 la Parlamento permesis al la departemento de edukado "laŭokaze" subvencii privatajn lernejojn instruantajn la anglan; la subvencioj fariĝis tiel kutimaj, ke baldaŭ la sola diferenco inter publikaj kaj privataj lernejoj estis, ke la registaro nomumis la lernejestrojn en la unua kazo. Malgraŭ la kreskanta ŝtata subteno, gepatroj ankoraŭ devis pagi por sendi siajn infanojn al anglalingva lernejo, kion malmultaj povis permesi al si. Sekve, dum jardekoj la elitaj lernejoj edukis nur etan malplimulton de la loĝantaro, kio faras la diferencon en favoro ankoraŭ pli skandala. Jen komparo de la averaĝa publika elspezo por ĉiu lernanto dum la sama periodo; "aliaj lernejoj" inkluzivas subvenciojn al privataj lernejoj:

Averaĝa buĝeta elspezo por ĉiu lernanto

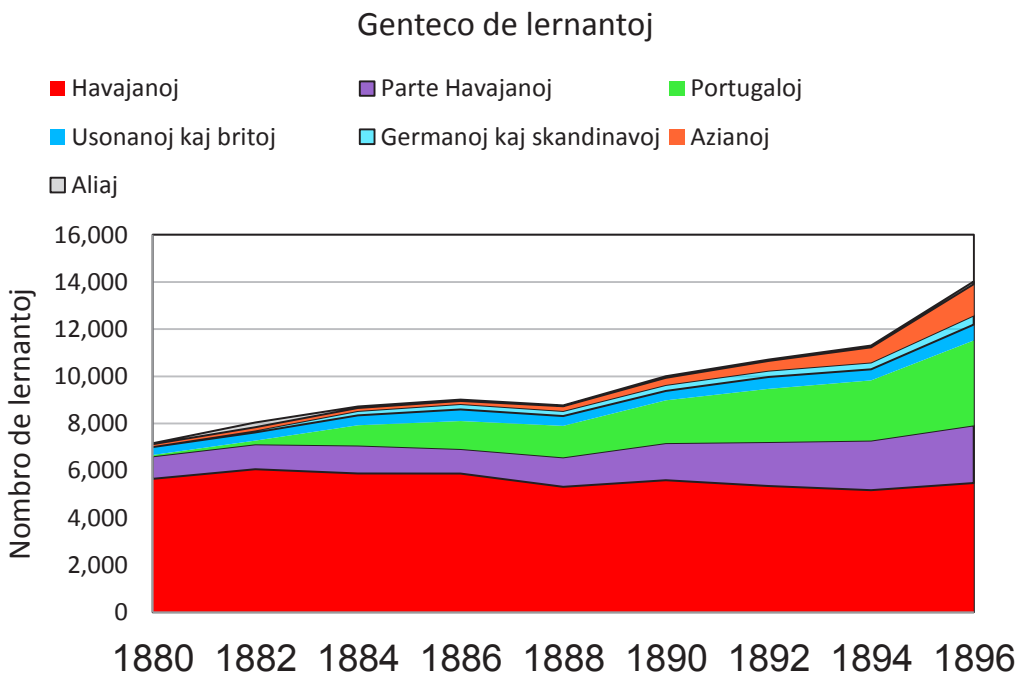


Kiam la Reciproka Traktato subite plenigis la trezorejon de la regno ĝissate, sistema favorado de anglalingvaj lernejoj jam estis tiel forte enradikiĝinta ke ekde 1884 la regno uzis la novan enspezon por malŝargi multajn familiojn je pago al ili, kaj en 1888 fine faris ilin senpagaj al ĉiuj. Tio fariĝis la morta verdikto por havajlingvaj lernejoj, kiuj ne plu povis konkuri. Jen la evoluo:

Nombro de lernantoj laŭ lernejo



Aliflanke, la grafikaĵo montras ke la falo de la havajlingvaj lernejoj komenciĝis jam en 1878, kiam ĝi ne plu estis atribuebla al la efiko de epidemioj sur la loĝantaro. Laŭ la anglalingvaj ĵurnaloj, sendevigon je pago por anglalingvaj lernejoj postulis la portugaloj, kiuj laŭdire ne volis instruadon en la havaja por siaj infanoj. Tamen, se oni esploras la gentan konsiston de la lernantaro, evidentiĝas ke la nombro de portugaloj ne tiel multe kreskis inter la jaroj 1880 kaj 1888, kiam la nombro de lernantoj enlernejigataj en la havaja lingvo falis de 57% al 15%.



Eblas konkludi do nur, ke la anglalingvaj lernejoj plimultiĝis ankaŭ pro la elekto de la indiĝenaj familioj mem. Tiu prefero estas tute komprenebla, se vidi la longan kaj sisteman subfinancadon de la havajlingvaj lernejoj, kaj imagi ĝian efikon sur ilia kvalito. Tamen, tiun preferon nuntempe eklipsas la postaj politikaj okazaĵoj.

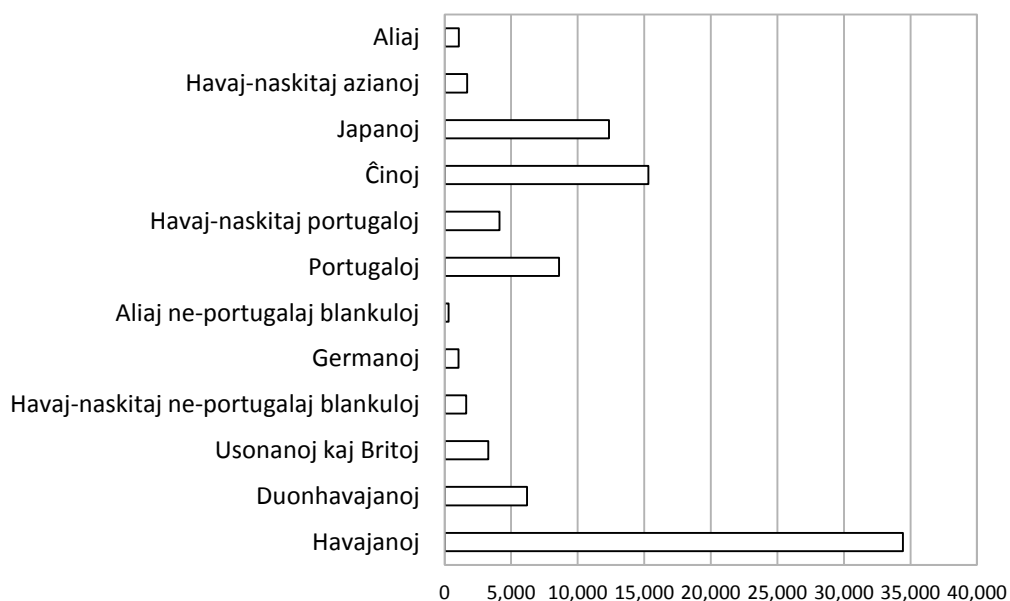
Lingvo, politiko kaj hegemonio

En 1887, la indiĝenoj komencis perdi la regadon de sia regno. Okcident-devenaj politikistoj kaj komercistoj, multaj naskitaj en la regno mem, arme ribelis kontraŭ la reĝo kaj trudis al li novan konstitucion, kiu forte limigis lian povon kaj la voĉdonrajton de malriĉuloj. Kiam ses jarojn poste nova reĝino volis reiri al la antaŭa konstitucio, ili ribelis denove, detronigis ŝin kaj petis anekson de Usono. Ĉar la Usona parlamento malagnoskis la ribelon, la ribelintoj fondis respublikon, fakte oligarĥion kun malvastaj voĉdonrajtoj. La konstitucio de la respubliko postulis legokapablon en la havaja aŭ la angla lingvo por havi voĉdonrajton, sed aliflanke por akiri civitanecon fremduloj devis scipovi nur la anglan. En 1896, la respubliko sankciis leĝon malpermesantan instruadon en kiu ajn lingvo krom la angla, tiel en ŝtataj kiel en privataj lernejoj. En plej multaj versioj de la historio de Havajio, kaj por plej multaj nuntempaj havajanoj, tiu leĝo estas la evidenta pruvo ke la havaja lingvo estis malpermesita, kaj ke ĝia dekadenco rekte ŝuldiĝas al tiu malpermeso. Tamen, la faktoj estas obstinaj: en 1895 restis nur tri havajlingvaj lernejoj el 187. Estas multe pli verŝajne, ke la leĝo celis trafi la instruadon en linvoj de enmigrintoj. Ĝis tiu jaro, sep privataj dulingvaj lernejoj havis interkonsenton kun la registaro tian ke ĉinaj gepatroj pagis salajron de ĉina instruisto dum la salajro de anglalingva instruisto, estis subvenciata.

Jen malkomforta vero, kiun nuntempaj havajanoj, agitantaj por indiĝenaj rajtoj, preferus forgesi: iliaj prapatroj mem malatentis sian lingvon kaj preferis la anglan. Ne forgesas tion iliaj kontraŭuloj, asertantaj ke la havajanoj ŝatis la praktikajn avantaĝojn de pli utila lingvo. La celo de ĉi tiu esploro ne estas pravigi unu version aŭ la alian, ĉar ambaŭ faktoroj influis en la forlaso de la propra lingvo, kaj certe ilia relativa pezo variis de kazo al kazo. Ĉiuokaze, por devigi tutan nacion forlasi sian lingvon ĝi devas jam esti dulingva, kaj tiu dulingvigo estas pli efika se ĝi komence estas konsenta. La unikeco de la havaja kazo estas, ke tiu dulingvigo supozigas tre vastan kaj daŭran kampanjon por konvinki havajanojn ke la angla estas nepra kaj dezirinda, kion evidentigas du

konsideroj. Unue, dum la tuta periodo la dulingvigo okazis ne tiom per interpersonaj ĉiutagaj rilatoj sed planite kaj sisteme danke al lerneja instruado: ni ne forgesu ke ĝis la fino anglaparolantoj estis absoluta malplimulto. En 1890 britoj kaj usonanoj estis nur 3,64% el la loĝantaro; se oni aldonus ĉiujn ne-portugalajn blankulojn naskitajn en Havajo, anglaparolantoj fariĝus 5,43%. Se oni taksus anglaparolantoj ĉiujn duonhavajanojn, el kiuj tamen multaj estis gefiloj de aziaj patroj, la maksimuma nombro de denaskaj anglaparolantoj estus ne pli ol 12%, dum la denaskaj parolantoj de la havaja estis minimume 38%. Ke la angla anstataŭ la havaja fariĝis komuna lingvo de la tuta loĝantaro, estas mirinda ekzemplo de lingvoplanado, aŭ eĉ de socia inĝenier-arto. Oni devis persvadi la havajanojn ke ili aktive lernu lingvon kiu estis ege malfacila al ili, ege malplimulta, kaj fakte fremda.

Loĝantaro laŭ gentoj en 1890



Dua grava fakto estas, ke la dulingvigo plenumiĝis dum la regno estis sendependa, kio estis tiam escepto: en veraj kolonioj ne necesis vere persvadi iun ajn, la regantoj povis simple trudi lingvon al la indiĝenoj vole-nevole. Ĝis la konstitucio de 1887, indiĝenoj ne nur estis plimulto en ĉiuj balotoj, sed ankaŭ en la Parlamento mem. La du ŝtat-renversoj de 1887 kaj 1893 per si mem

pruvas, ke la regno ne estis nur marioneto superregata de fremdaj ekloĝantoj kaj submetita al koloniaj interesoj; tiuj ribelis ĝuste por konkeri per la forto kion ili ne sukcesis akiri per kampanjoj kaj voĉdonoj. Tamen la havajanoj, kiuj amase kaj sukcese kontraŭstaris dum tiu jarcento plurajn provojn invadi kaj aneksi ilian regnon, ne timis ke sistema malatento de instruado en sia nacia lingvo subfosos ilian politikan sendependecon, kaj permesis al fremduloj superregon en la edukistemo, kian ili ne toleris en aliaj kampoj. Kredeble en la fino de la regno la gepatroj preferis la anglan pro la senespera stato de havajlingvaj lernejoj post jardekoj da neglekto, sed tiu neglekto rezultis de leĝoj antaŭe aprobitaj de indiĝenaj deputitoj pro motivoj ne sufiĉe klaraj. Tiuj deputitoj voĉdonis favore al leĝoj privilegiantaj la anglan lingvon pro argumentoj kiuj, kiam oni legas la dokumentojn, ofte sonas tre modernaj kaj familiaraj al ni, ne malsimilaj de nuntempa agitado por la angla. Indas profunde esplori tiujn similecojn por lerni de la havaja kazo. Kiu agitis por la angla? Por kiuj deklaritaj celoj? Ĉu tiuj celoj realiĝis? Kiuj estis la ekonomiaj, kulturaj kaj politikaj sekvoj de tiuj decidoj? Kiel la havaja kazo kontribuis al la disvolviĝo de la ideologio pri la internacieco de la angla dum la 19-a jarcento? Jen interesa kampo por esploro.

Resume, en Havajio ni vidas ekzemplon de parlamenta demokratio favoranta fremdan lingvon super la lingvo de la indiĝena plimulto; tiun situacion nun ni facile rekonas, aparte en Sud-Koreio kaj Japanio, kie politikistoj periode debatas oficialigon de la angla. La unikeco de ĉi tiu kazo sidas en tio, ke ĝi okazis antaŭ pli ol cent jaroj; tial eblas esplori ĝian historian evoluon kaj la long-perspektivajn sekvojn de la sistema privilegiado de la angla, lernante ankaŭ de ili. En la dua parto de ĉi tiu prezento, mi disvolvos tiun fadenon.

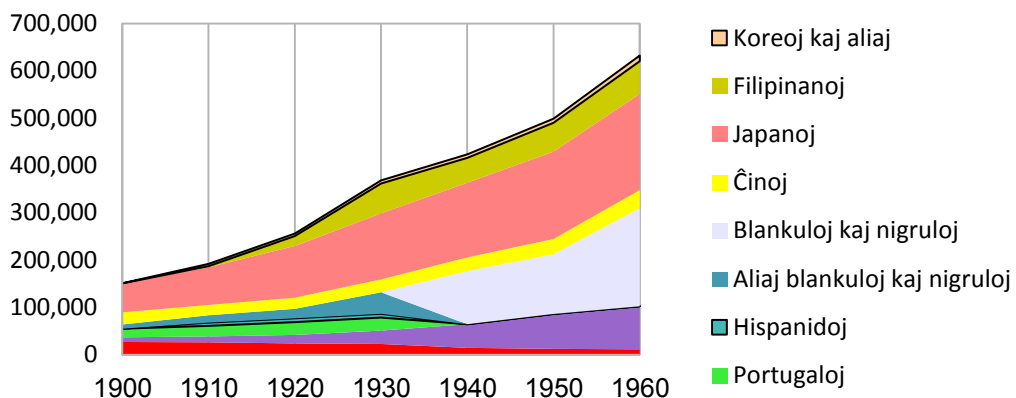
Havajio sub usona okupado

Usono aneksis Havajion en 1900, sed ne laŭ la proceduro postulata de internacia juro: la anekso neniam estis referendumita aŭ sankciita per

internacia traktato. Fakte, en 1897 la voĉdono pri anekso-traktato en la usona Senato ne sukcesis atingi la bezonatan plimulton de du trionoj, ĝuste ĉar estis prezentita kontraŭ ĝi giganta petskribo enhavanta la subskribojn de pli ol duono de la havajanoj. Sekve Usono simple deklaris anekson en kuna rezolucio de siaj du leĝofaraj asembleoj per simpla plimulto, tute kontraŭ internacia juro kaj kontraŭ la usona Konstitucio mem. Tial eblas diri de jura vidpunkto ke la anekso de Havajio estas nevalida. Ĉar la insularo jam regis sin mem kaj ĝia sendependeco estis jam internacie agnoskita antaŭ la usona invado, ĝi ne estas malkoloniota teritorio sed okupita regno, kies sendependeco neniam jure ĉesis, kaj kiun la uzurpanto devos eventuale rezigni. La kazo iom similas do al la soveta okupado de la baltaj respublikoj.

La okupantoj tuj trudis novajn leĝojn al la subuloj. Unuflanke, la Havaja Organiza Leĝo de 1900, per kiu Usono fondis la Teritorion Havajio, dekretis ke nur la angla estu uzata en debatoj de la teritoria leĝofara asembleo, kaj ke civitanoj scipovu la anglan kiel kondiĉon por servi en ĵurio; en tiu tempo, laŭ la popolnombrado de 1900, 53% el ĉiuj loĝantoj pli aĝaj ol dek jarojn deklaris ne scipovi la anglan. Aliflanke, la teksto plu permesis dulingvan publikigon de la leĝoj kaj forigis la enspezo-kondiĉojn por voĉdoni truditajn de la respublika konstitucio, tiel ke indiĝenoj denove fariĝis la plimulto de la voĉdonantaro kaj, post la unuaj balotoj, ankaŭ de la deputitaro. Rimarkinde, la nova asembleo malobeis la organizan leĝon kaj dungis interpretiston por ebligi uzadon de la havaja; plie, ĝi proponis enkondukon de dulingva angla-havaja instruado en ĉiuj lernejoj, egaligon de salajroj de havajaj kaj blankulaj instruistoj, kaj daŭrigon de la uzado de la havaja lingvo en la kortumoj. Tamen, la indiĝenaj deputitoj ne sukcesis venki la firman oponadon de la teritoriestro kaj la juĝistoj, kiujn elektis la usona prezidanto anstataŭ la popolo. Baldaŭ la politika rezisto al la okupado estis rompita kaj iom post iom la havajanoj devis alkutimiĝi al vivo sub usona regado. La ĉefa kaŭzo de tiu rezignemo estis, ke la enmigro-politiko de la novaj regantoj fine faris ilin absoluta malplimulto.

Absoluta loĝantaro laŭ genteco



Sufiĉas rigardo por kompreni la nulajn ŝancojn de la havaja lingvo, malplimulta kaj sen aktiva protekto de la aŭtoritatoj. Unuflanke, ĝi ne estis objekte malpermesita en la tuta publika sfero, kaj la politikistoj rezervis al si la rajton uzi la havajan por siaj propraj celoj. Ĉirkaŭ 1935 la lingvisto Reinecke, ekzemple, asertis ke "la ŝancoj ke iu kandidato estu elektata, estas pli grandaj se li povas fari bonan kampanjan paroladon en la havaja, kaj antaŭ dudek jaroj estis praktike necese havi tiun kapablon". Li ankaŭ demandis al si: "Se la havaja malaperus, kion kantoverkistoj farus!/?" Vere, havajlingva muziko floradis inter la du mondmilitoj danke al la intereso de la unuaj turistoj, kaj la kantoj tiam komponitaj ankoraŭ estas bone konataj kaj ludataj. Samtempe, tamen, la infanoj ne plu lernis la lingvon. Jam en 1917 aperis en la gazetoj artikoloj plendantaj ke infanoj malpli aĝaj ol dek kvin jarojn ne plu povas konversacii en la havaja. Reagante, en 1919 la teritoria asembleo permesis instruadon de la havaja lingvo kiel studobjekto en superaj lernejoj, sed en elementaj lernejoj ĝi daŭre estis malpermesita ĝis 1935, kiam nova leĝo rajtigis ĝin en kelkaj, sed nur po dek minutoj tage. Ekde 1921 ĝi estis instruata ankaŭ en la Universitato, sed la nivelo estis malalta kaj allogis nur mallertajn studentojn. Dume, havajlingvaj ĵurnaloj malpliigis de dek du en 1910 ĝis unu en 1948. Kiam radio kaj televido aperis, neniu programo estis en la havaja. En 1943 ĉesis dulingva publikigado de la leĝoj. La lingvo retiriĝis en la preĝejojn, sed fine ankaŭ tie la lastaj havajlingvaj diservoj ĉesis en la 60-aj jaroj kiam maljunaj pastroj forpasis. En la

70-aj jaroj restis nur unu komunumo de maksimume ducent parolantoj en la tre izolita insuleto Ni'ihau, kie intergeneracia transdono neniam estis rompita; en la cetero de la insularo la lingvo estis efektive mortanta, ĉar restis nur ĉirkaŭ du mil parolantoj, ĉiuj disaj kaj aĝantaj sesdek jarojn aŭ pli.

Por kompreni kial havajanoj foroferis sian lingvon, kulpigi demografion ne sufiĉas. Certe necesas ankaŭ konsideri la rolon de leĝoj kaj formalaj devigoj, kiel la ekskluziva uzado de la angla en la lernejoj, sed, aliflanke, oni ne povas forgesi trian faktoron. Kiel vidite, jam dum la tempo de la reĝlando la registaro sendis pli kaj pli klarajn signalojn ke ĝi malfovaras la havajan lingvon, antaŭ ol malfavoro fariĝis leĝa malpermeso; el tiaj signaloj la plej efikaj ne ĉiam estis devigaj leĝoj, sed sociaj premoj. En anglalingvaj lernejoj jam delonge lernantoj estis admonataj aŭ punataj pro uzo de la havaja, ankaŭ en la ludkorto dum la paŭzo, sub la preteksto ke ĝi malhelpas ilian lernadon de la instrulingvo. Ekde la respublika epoko fariĝis kutimo de la instruistoj riproĉi ankaŭ gepatrojn ne parolantajn la anglan hejme, pro la sama kialo. Tio ne ŝuldiĝis al klaraj leĝoj, sed al ĝeneralaj edukaj antaŭjuĝoj pri lingvolernado, kaj al etoso principe malamika al multlingveco. Tiuj faktoroj evidentiĝas komparante la sorton de la havaja kun tiu de la lingvoj de la enmigrintaj.

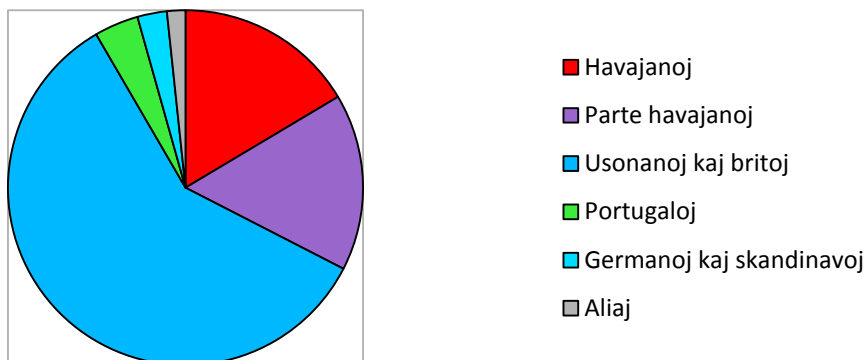
La aziaj enmigrintoj evitis uzi la anglan hejme kaj aktive klopodis transdoni siajn lingvojn al siaj infanoj. Tion plej evidente pruvas la populareco de tiel nomataj 'fremdlingvaj lernejoj', kien ili sendis siajn gefilojn unu aŭ du horojn ĉiutage, post la anglalingva lernejo, por lerni sian gepatran lingvon kaj kulturon. La blankuloj, siaflanke, agitis la publikon kontraŭ tiuj lernejoj, pretekstante ke ili ne nur malhelpas la geknabojn lerni la anglan, sed ankaŭ instruas "mal-usonanismon"; tiaj akuzoj estis aparte gravaj en la naciisma etoso post la Unua Mondmilito. Ekde 1920, kiam 98% el ĉiuj japanaj lernantoj vizitis tiujn lernejojn, la teritoria asembleo sankciis unu leĝon post alia por fakte malebligi ilian ekziston, sen rekta malpermeso: ili ne nur ricevis neniun publikan subvencion, sed nun devis mem pagi al la registaro kiel kondiĉo por funkcii; plie, la instruantoj nun devis scipovi la anglan, kaj la lernolibroj devis esti dulingvaj, aprobitaj de la departemento de edukado. Nur en 1927 la Supera Kortumo de

Usono taksis malkonstituciaj ĉiujn ĉi malhelpojn, en la verdikto *Farrington kontraŭ Tokushige*. Tiam ekzistis 163 tiaj fremdlingvaj lernejoj, el kiuj 9 estis koreaj, 7 ĉinaj kaj la cetero japanaj. Post interrompo dum la Dua Mondmilito, kiam ili estis fermitaj, ili daŭre ekzistis ĝis la 70-aj jaroj, sed praktike malsukcesis en sia misio lernigi la gepatran lingvon, ĉefe al infanoj naskitaj en la insularo, kiuj neniam estis en sia devenlando, ne emis viziti ĝin kaj leĝe estis usonaj civitanoj. Ĉe la indiĝenoj tranĉiĝo disde la hejmlando ne ekzistis, sed ili ja malhavis la lernolibrojn kaj kompetentajn instruistojn kiujn enmigrintoj povis amase importi de sia lando. Konsiderinte tion kaj la fortan malamikecon de la blankula elito kontraŭ neanglalingva instruado, ne estas surprize, ke neniam ekzistis similaj postlernejaj klasoj por la havaja.

La angla, neatingebla celo

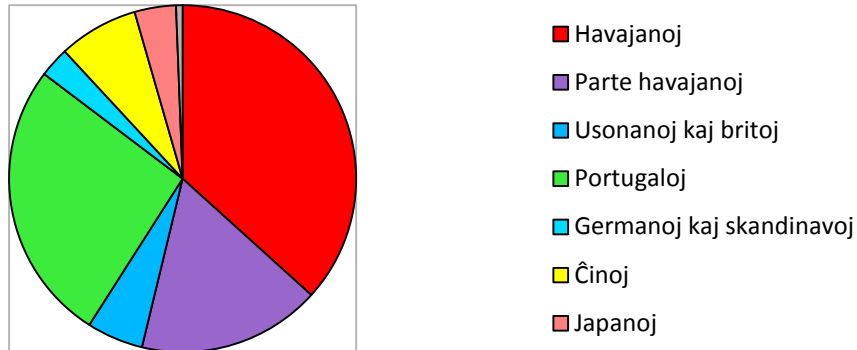
Kvankam la kultura hegemonio de la blankuloj, do, pelis indiĝenojn kaj enmigrintojn forlasi siajn lingvojn kaj alpreni la anglan, ĝi ne proponis tre facilan celon. Mi jam montris ke, en la komenco de la dudeka jarcento, kiam indiĝenoj ĉesis transdoni sian lingvon kaj alprenis la anglan, uson-devenaj kaj brit-devenaj loĝantoj estis granda malplimulto. Se ni rigardas la gentecon de la instruistoj en publikaj lernejoj en 1896, kiam jam ĉiuj krom unu instruis nur en la angla, eblas konstati kiel anglalingvanoj akaparis instru-postenojn danke al tio. Tamen montriĝas ankaŭ ke preskaŭ duono el la instruistoj fakte instruis per dua lingvo ne posedata denaske, tiel donante nedenaskan modelon al siaj lernantoj.

Genteco de instruistoj en publikaj lernejoj en 1897



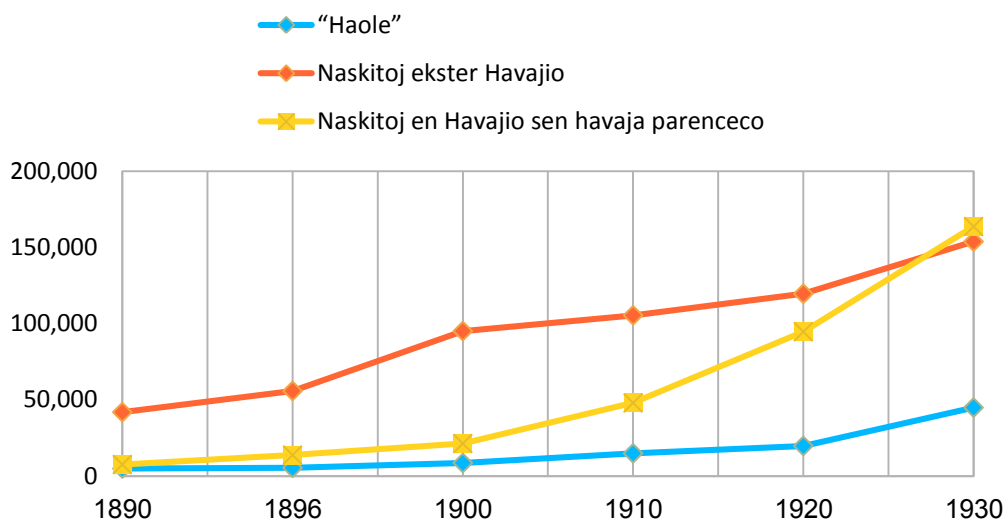
Intertempe, la nombro de lernantoj kies gepatra lingvo estis nek la havaja nek la angla, eksplodis kaj alproksimiĝis al duono, kiel videblas per statistikoj de la sama jaro.

Genteco de ĉiuj lernantoj en 1897



Indas konsideri, ke plej multaj el la lernantoj de usona kaj brita deveno vizitis privatajn lernejojn kaj sekve la alilingvaj lernantoj en publikaj lernejoj malhavis kontakton kun la angla lingvo krom la parolmodelo de la instruistoj, tute kiel fremda lingvo. Malgraŭ sia nekompleta ellernado, ili tamen devis uzi la lingvon ne nur por skribi kaj paroli al la instruisto, sed ankaŭ por komuniki inter si, tiel ke ĝi fariĝis la ĉefa lingvo inter geknaboj. Ne nur ilia prononco ne estis denaska; por kompletigi la duonlernitan lingvon, ili devis enmiksi multajn havajajn

vortojn kaj parte kopii la sintakson de la havaja, la ĉina, la portugala aŭ la japana. Post la usona okupado, pli kaj pli da lernantoj estis naskitaj en Havajio, ofte ankaŭ de miksaĵaj geedziĝoj, lernis ĉi tiun novan anglan ne plu de instruisto sed de siaj pli aĝaj gefratoj, forgesis la gepatran lingvon kaj, kiam ili mem naskis idojn, ne plu transdonis ĝin. Ĉio ĉi okazis kun apenaŭa kontakto kun denaskaj parolantoj de la lernata lingvo. La jena grafiko komparas la nombron de loĝantoj naskitaj en eksterlando kun tiuj naskitaj en Havajio sed sen havaja parenceco. Por komparo ĝi montras ankaŭ la nombron de "haole", kio estas loka vorto por nomi anglalingvajn blankulojn, ĉu naskitaj en Havajio aŭ ne. Ni ne forgesu ke, ĝuste en la sama epoko, ankaŭ havajaj familioj ekuzis la anglan lingvon en la hejmo.



'Pidgin': ĉu planteja aŭ lerneja lingvo?

Jam en la fino de la sendependa regno, la "haole" ofte plendis pri la kvalito de la angla parolata de neblankuloj, kaj kulpigis la ĉinojn, ke ili importis la tiel nomatan 'Pidgin English' parolatan en la ĉinaj havenoj. Kiel konate, tiu angla-ĉina ĵargono de la 19-a jarcento fariĝis la pratipo de ĉiuj 'piĝinoj'. 'Piĝino' estas

la lingvistika nomo de simpligitaj lingvaĵoj kiuj ekestas hazarde kiam parolantoj de malsamaj lingvoj devas komuniki kaj malhavas sufiĉan tempon aŭ kontakton por ellerni la lingvon de la alia gento; piĝinoj ne estas simpla balbutado de lernantoj, sed havas fiksitajn gramatikajn regulojn kaj vortprovizon, kvankam multe malpli vastajn ol tiuj de naciaj lingvoj, ĉar kutime ili plenumas nur la celojn de komerco kaj ne de ĉiutaga interparolado. De lingvistika vidpunkto, eblas diri ke Esperanto estas piĝino 'etendita', tio estas, kapabligita plenumi ĉiujn funkciojn de normala lingvo. En Havajio, ŝajnas ke la diversgentaj skipestroj kaj laboristoj de la sukerkanaj plantejoj komunikis per iu piĝino bazita komence sur la havaja, en kiu laŭ la paso de la tempo anglaj vortoj anstataŭis la havajajn. Ĉar, laŭ difino, plenkreskaj parolantoj de piĝino havas pli bonan parolkapablon en sia gepatra lingvo, estas iliaj gefiloj kiuj, ne sufiĉe ellernintaj la lingvojn de siaj gepatroj pro naskiĝo en alia lando, faras el tiu stumpa ĵargono sian ĉefan lingvon, senkonscie disvolvas ĝiajn gramatikon kaj vortprovizon per ĉiutaga uzado, kaj turnas ĝin en 'kreolan' lingvon, tio estas, en vivantan lingvon tiel vastan kaj flekseblan kiel ĉiu alia gepatra lingvo parolata de homa komunumo en sia ĉiutaga vivo, kun propraj gramatiko kaj vortprovizo kiu havas nur etimologian rilaton kun tiu de la lingvoj el kiuj ĝi estis prenita. Kvankam plej multaj lingvistoj kredas ke ĉiuj kreolaj lingvoj deriviĝas de piĝino uzata de plenkreskuloj, en la kazo de Havajio tiu ligo estas tre malklara. Estas multe pli probable, ke al ĝia formiĝo kontribuis ĉefe la angla instruata en lernejoj kaj nekomplete lernita; komparebla kazo estas la 'Singlish' de Singaporo, kiu ekestis en la fino de la 20-a jarcento pro simila kaŭzo. Estas atestoj, ke la plimultaj portugaloj kaj ne malmultaj indiĝenoj memvole ekuzis la anglan en sia familio, tiel seneraran kiel ili povis, sed ofte lernitan en plantejoj. Aliflanke, ni ankaŭ vidis ke la aziaj enmigrintoj aktive provis transdoni sian lingvon, kaj ne estas kredeble ke ili instruis iun piĝinon al siaj gefiloj. Tamen la angla, aŭ fakte sufiĉe aliigita formo de ĝi, fariĝis la ĉefa kaj preskaŭ sola lingvo de la dua enmigrinta generacio kontraŭ la volo de la unua. Tiun novan lingvon lingvistoj nomas 'havaja kreola angla' aŭ, por pli bone montri ĝian memstarecon, 'havaja kreola lingvo', kvankam loĝantoj de Havajio daŭre nomas ĝin 'Pidgin', ne sciante la lingvistikan diferencon inter piĝinoj kaj kreolaj lingvoj.

Jen ĉi tie kelkaj ekzemploj por kompari tiun lingvon kun la angla; ili estas en propra ortografio proponita de Carol Odo en la 70-aj jaroj:

Ai laik bai wan dawg.	I want to buy a dog.	Mi volas aĉeti hundon.
Ai get tu dakain.	I have two of those.	Mi havas du el tiuj.
Nomo kaukau in da haus.	There isn't any food in the house.	Estas neniu manĝaĵo en la hejmo.
Da haus ste pau awredi	The house is finished.	La domo estas finita.
Yu no kaen?	Can't you?	Ĉu vi ne povas?
Ai wen giv yu.	I gave it to you.	Mi donis ĝin al vi.
Ono da rais.	The rice is delicious.	La rizo estas bongusta.
De no ste lisining.	They aren't listening.	Ili ne aŭskultas.
Hi neva du om.	He didn't do it.	Li ne faris tion.
Ai go kam tumaro.	I'll come tomorrow	Mi venos morgaŭ.

Lingva apartismo

Estas facile imagi kiel tiaj frazoj ŝokis usonanojn. Nomi ĝin 'Pidgin' kaj rilatigi la kreolan lingvon al la ŝvita, malprestiĝa laboro en plantejoj transdonas antaŭjuĝon de la "haole", plifirmigante ĝian malaltan statuson kaj kaŝante la eblon, ke la lernejoj havis iun rolon en ĝia origino. Problemo ekestis post la komenco de la usona okupado, pro la enmigrado de usonaj salajruloj de meza klaso kaj blanka raso. Pro rasismo, ili intense rezistis sian novan medion, kie ili estis la malplimulto. La plej granda el iliaj timoj estis, ke iliaj infanoj lernos la "koruptan" anglan de siaj neblankaj kunlernantoj, sed ili ne estis tiel riĉaj kiel la sukerkanaj bienmastroj, kiuj povis sendi siajn infanojn al elitaj privataj lernejoj. Tial, la enmigrantaj "haole" agitis la ĵurnalojn por apartigo de siaj infanoj en publikaj lernejoj, sub la preteksto, ke tro granda nombro da lernantoj ne akiras la anglan hejme sed devas lerni ĝin ekde nulo en la lernejo, tiel malrapidigante

la progreson de anglalingvaj kunlernantoj. En 1924 por la unua fojo publika lernejo postulis enirekzamenon pri la uzado kaj prononco de la angla, en kiu sukcesis 572 blankuloj, 19 japanoj kaj 27 ĉinoj. En 1927, la teritoria asembleo, kie azianoj apenaŭ estis reprezentataj, preskaŭ en venĝo pro la verdikto *Farrington kontraŭ Tokushige* sankciis tiun postulon kaj fondis tutan reton da publikaj lernejoj, la "norm-anglaj lernejoj" (*Standard English Schools*), kiuj akceptis nur sukcesintojn de buŝa ekzameno pri la angla; dum la preteksto estis kontroli la prononcon, la ekzameno faciligis ankaŭ diskriminacii laŭ raso, kaj oni malkaŝe asertis, ke ankaŭ blankuloj rajtas havi apartajn lernejojn. Tiel, nur tridek jarojn post la malapero de havajlingvaj lernejoj, denove publikaj lernejoj uzis la lingvon por apartigi lernantojn; la norm-anglaj lernejoj estis privilegiataj per pli kapablaj instruistoj, pli bona financado kaj pli vasta studprogramo, dum la aliaj lernejoj pretigis siajn lernantojn por laboroj en plantejoj kaj fabrikoj, kie ili ne konkuros kun blankuloj por administraj postenoj.

Dum sia tuta ekzisto, la norm-anglaj lernejoj neniam edukis pli ol 7% el la lernantaro, el kiuj la granda plimulto estis blankuloj. Ironie, tiu rasisma apartismo plisolidigis la memstaran disvolviĝon de la havaja kreola, izolante ĝiajn parolantojn disde anglaparolantoj dum pliaj tridek jaroj, kaj disfalis nur pro la ekflagro de la Dua Mondmilito, kiu kaŭzis repatriujigon al Usono de du mil infanoj el blankaj familioj. Post la milito la etoso ne plu favoris rasismon kaj la insulanoj, multaj el ili gajnintaj honorojn en bataloj, ne plu toleris diskriminacion de siaj infanoj. Plie, la nova generacio de azianoj naskitaj en Havajio jam rajtis voĉdoni, kio revoluciis la lokan politikon. En 1949 la teritoria asembleo decidis grade reunuigi la du lernejajn retojn, kaj en 1961 diplomiĝis la lasta norm-angla klaso.

Aliflanke, diskriminacio kontraŭ Pidgin daŭris, ĉar ĝi neniam estis agnoskita kiel aparta lingvo, sed nur kripla angla, eĉ de siaj propraj parolantoj. Postaj evoluoj donis bazon por tiu antaŭjuĝo, ĉar anstataŭ plu apartiĝi de la angla Pidgin poiome alproksimiĝas al ĝi kaj malkreoliĝas. Post la reunuigo de la lernejoj, la vastaj ekonomiaj, sociaj, kaj demografiaj sekvoj de la ŝtatiĝo de Havajio en 1959 multe kreskigis kontakton kun la norma angla lingvo, tiel ke multaj insulanoj ĝin

ellernis bone aŭ alproksimigis sian idiomon al tiu modelo. Kiel dulingvanoj, kelkaj povas alterni inter unu aŭ la alia laŭ la cirkonstancoj, rapidege kaj ofte senkonscie, sed aliaj posedas malpli vastan gamon kaj miksas la kreolan kaj la anglan en tre diversaj gradoj. Nuntempe la angla kaj Pidgin konsistigas dialektan kontinuumon de variemaj/variigeblaj individuaj idiomoj sen klaraj limoj inter ambaŭ ekstremoj. Estas kalkulte ke almenaŭ unu triono de la insulanoj kutimas paroli la pli puran formon de Pidgin kaj suferas malavantaĝon en la uzo de la norma angla lingvo. Ĉar ne estas akceptate ke povas estiĝi komprenproblemoj inter ambaŭ lingvoj, kreol-parolantaj lernantoj renkontas malfacilaĵojn kaj postrestas en la lernado de la norma angla kaj de la aliaj lernobjektoj. Tial, la plimultaj kreol-parolantoj daŭre okupas la plej malaltajn tavolojn de la socio, kio eternigas la socian malprestiĝon de Pidgin. Ne estas hazardo, ke ĝuste en tiuj tavoloj koncentriĝas ankaŭ la havajanidoj.

La ĵusa alineo, tamen, ne signifas ke parolantoj de pli norma angla estas imunaj al diskriminacio; kvankam iliaj gramatiko kaj vortprovizo povas estis neripoĉeblaj, kutime restas tre karakteriza prononcmansiero kiun insulanoj ŝatas sed usonanoj povas malŝati. En 1987, du meteorologoj kies kandidatiĝo al posteno en la usona nacia meteorologia agentejo estis malakceptita favore al usona blankulo, pledis kontraŭ nacia diskriminacio kaŭzita de ilia prononcmansiero kiel parolantoj de la kreola. Usonaj juĝistoj verdiktis ke la pledantoj "objektive" havas malpli altan lingvokapablon kaj ke, ĉiukaze, ne povas prui ke kreola elparolo rezultis de raso aŭ nacia origino anstataŭ sociaj medio kaj edukiĝo. La verdikto (*Kahakua kontraŭ Friday*) multe ĉagrenis la insulanojn ĉar radio kaj televido montris, ke la meteorologoj tute ne parolas la puran kreolan, sed la edukitan idiomon tipan de la pli altaj tavoloj de la insula socio.

Epilogo: la dua vivo de la havaja lingvo

Kompreneble, insulano ne defendus fiere sian 'piĝinan' parolmanieron se ne okazus antaŭe multaj kulturaj kaj sociaj ŝanĝiĝoj en la insularo. Fronte al la lavango de eksterinsulaj kapitalistoj, turistoj kaj salajruloj kaŭzita de la ŝtatiĝo,

multaj nun ŝatas la lokan lingvaĵon kiel identigilon de loka enradikiĝo. Tiu opini-ŝanĝiĝo komenciĝis en la 70-aj jaroj, kaj estas ankoraŭ pli videbla en la kazo de la havaja lingvo, kiu trairis neantaŭviditan reviviĝon. Paralele al la movado por civilaj rajtoj en Usono, tiam ekfloris en Havajio la tiel nomata "Havaja Renesanco", politika kaj socia movado por depostuli plibonigon de la socia statuso de la indiĝenoj kaj revivigi ilian kulturon, restarigante ilian nacian memestimon. Tiam kreskegis registriĝo en universitataj kursoj de la havaja lingvo. Kiel rezulto de la agitado, en 1979 la ŝtata parlamento sankciis novan ŝtatan konstitucion, kiu deklaris la havajan lingvon oficiala kun la angla, tiel farante Havajion la sola usona ŝtato dulingva; la kaptilo de la teksto estis, ke publika uzo de la havaja estos bezona nur laŭ rekta postulo de la leĝoj. Intertempe, kelkaj eksuniversitatanoj lernintaj la havajan decidis uzi ĝin hejme kaj paroli ĝin al siaj infanoj, kaj fondis havajlingvajn infanvartejojn. Nur per kampanjo de tiuj aktivuloj en 1986 fine estis ŝanĝita la respublika leĝo postulanta instruadon sole per la angla, kaj la sekvantan jaron komenciĝis instruado en la havaja en publikaj lernejoj. En 1990 estis fondita universitata lingvo-centro por modernigi la vortaron, verki lernolibrojn kaj eduki instruistojn. En 1999 diplomiĝis la unua altlerneja havajlingva klaso kaj komenciĝis universitata instruado ne plu de la havaja sed per la havaja.

Nuntempe ekzistas 13 infanvartejoj, 10 elementaj kaj mezaj lernejoj kaj 9 altlernejoj kie la havaja estas la ĉefa instrulingvo, kiuj ĝis la jaro 2012 produktis 4 600 diplomitojn. Se oni konsideras la staton de la havaja en la 60-aj jaroj aŭ komparas ĝin kun aliaj endanĝerigitaj lingvoj, ĝia revivigo estas sukcesrakonto. Aliflanke, kiam oni rigardas nur la nombrojn, la rezultoj ne estas tiom gratulindaj. Laŭ la oficiala usona popolnombro de 2010, dum 80 000 insulanoj deklaris esti puraj havajanoj laŭ genteco, proksimume 16 000 deklaris scipovi la havajan lingvon, kio konsistigas nur 1,41% el la tuta loĝantaro de la ŝtato. Kvankam multe pli da gepatroj deziras sendi siajn gefilojn al havajlingvaj lernejoj ol la lernejoj povas akcepti, proceso por devigi la ŝtaton pli bone financi la lernejojn malsukcesis, ĉar la juĝistoj taksis ellernon de la havaja elekto anstataŭ rajto. Ili ankaŭ malakceptis la rajton paroli la havajan en kortumoj

krom por nescipovantoj de la angla. Tamen, en 2010 nur 1 400 havajparolantoj deklaris paroli la anglan malbone, el kiuj 300 aŭ pli estis niuhauanoj malofte vojaĝantaj el sia insulo; ĉar nur unulingvanoj havas agnoskata la rajton paroli la havajan ĉiam kaj ĉie, ankoraŭ ne eblas leĝe devigi publikajn instituciojn kaj privatajn entreprenojn dungi interpretistojn kaj tradukistojn. Tio limigas al instruado la laborŝancojn de diplomitoj de havajlingvaj programoj. Kvankam tiuj programoj forte levis la prestiĝon de la havaja kaj kreis indiĝenan intelektularon kun universitataj diplomoj, tiu limigo ankoraŭ bremsas la socialan disvastiĝon de la lingvo. Ĉar la ekonomio de la insularo estas malgranda kaj tute dependas de turismo kaj de Usono, la plej lertaj studentoj emas migri al la kontinento, kie la havaja ne estas utila. Tiurilate, estas rimarkinde ke la popolnombrado de 2010 nombris 7 200 havajparolantojn en la kontinenta Usono. La sama ekonomia faktoro militas kontraŭ la efektiva plialtigo de la statuso de Piĝino, kiu havas la aldonitan malavantaĝon, ke ne ekzistas norma formo de ĝi, ĉar ĝi estas nur parolata lingvo. Ĝenerale, insulanoj simpatias ambaŭ lingvojn, sed kiam temas pri la propraj gefiloj, preferas ke ili ne parolu la kreolan, por ne postresti en la lernejo, kaj ke ili lernu iun fremdan lingvon anstataŭ la havajan por trovi laboron pli facile; privata konkurado en la labormerkato tiel subfosas la protekton de publikaj kulturaj heredaĵoj.

Laste, krom la kvanto ankaŭ la lingva kvalito estas zorgiga. La sama izoliteco kiu konservis viva la lingvon en Ni'ihau tenas ĝiajn loĝantojn tie, kaj ili malmulte partoprenas la lingvan movadon. En la ceteraj insuloj, kiam la lastaj maljunaj parolantoj forpasis, la revivigo restis en la manoj de aktivuloj lernintaj la lingvon en la universitato, el lernolibroj, kaj dum kelkaj jaroj la sola modelo de parolata havaja lingvo en la lernoĉambroj estis surbendigoj. De la komenco, tiuj universitataj diplomitoj estas la solaj instruistoj de havajaj lernejoj, tiel ke la lingva modelo instruata al infanoj ne estas denaska, sed forte influata de la angla kaj kun amasoj da elpensitaj vortoj. Eĉ en la lingva komitato kreanta novajn vortojn ne estas denaskaj parolantoj. Malhavante kontakton kun denaskuloj kaj kopiante unu de la alia, lernantoj de la havaja kreis sian propran version de la lingvo, tiel malsaman de la dialekto de Ni'ihau ke kelkaj nomas ĝin

'nov-havaja' kaj asertas ke ĝi estas "inventata dialekto" aŭ eĉ "inventata lingvo". Iusence, la lingvo trovita ne estas la lingvo perdita. Ni vidas do, ke la revivigo de la havaja okazis en kondiĉoj similaj al la disvastigo de la angla 80 jarojn pli frue kaj ripetis la samajn rezultojn, inkluzive kreoliĝon. Nuntempe, preskaŭ milo da gejunuloj lernis tiun lingvon de sia naskiĝo, tiel ke ili estas denaskaj parolantoj de tiu nova dialekto. La fenomeno estas komparebla kun la revivigo de la hebrea lingvo, kun la diferenco, ke ĉi tie ankoraŭ ekzistas parolantoj de la tradicia havaja, kvankam tiel izolitaj ke, por bono aŭ por malbono, la diferenco inter ambaŭ dialektoj apenaŭ estas rimarkata kaj oni malofte dubas la aŭtentikecon de la nova formo. Sekve, la havajlingva movado tre similas al la Esperanta, en la senco ke ĝia lingva modelo ne estis denaska, kaj ankoraŭ nun la rolo de denaskaj parolantoj en ĝia evoluo estas tre malgrava.

Konkludoj

Per la kazoj de la nov-havaja lingvo kaj de la kreola havaja ni vidas ke, kiam nacia lingvo disvastiĝas sen sufiĉa kontakto kun denaskaj parolantoj, ĝi trairas profundajn ŝanĝiĝojn. Por konstati la universalecon kaj aktualecon de tiu aksiomo, konsideru similan insulan regnon de la nuntempo: Singapuron. Cent jarojn post la havajaj lernejoj, ankaŭ la singapuraj transiris al anglalingva instruado, kaj la nova generacio nun parolas preskaŭ nur la anglan hejme. Ankaŭ tie, alpreno de fremda lingvo estigis kreolan lingvon, Singlish, kiun la registaro provas forviŝi sensukcese. Tamen, necesas rimarki ke la socia prestiĝo de novaj dialektoj tute dependas de la pov-rilatoj inter la uzantoj. Ĉar la novan formon de la havaja uzas kleruloj kaj universitatoj, ilia dialekto estas taksata pli eleganta ol la tradicia dialekto de vilaĝanoj en Ni'ihau. Tamen la nov-havaja kaj Esperanto estas esceptoj. Pli tipaj situacioj estas tiuj de Pidgin kaj Singlish, kiam denaskaj parolantoj tute ne forestas de la scenejo, sed male, laŭte kaj daŭre postulas ekskluzivan aŭtoritatecon super la lingvo. Iusence, lerni lingvon de alia gento estas kvazaŭ kontrakto per kiu oni akceptas submeti sin al ilia lingva aŭtoritato; tial, kvankam en koloniaj medioj multaj lernis la lingvon de

siaj mastroj por ekposedi ilian materian aŭ kulturan hegemonion, per tiu lernado la subuloj fakte pliprofundigas sian submetiĝon. Eĉ kiam la subuloj ne plu parolas sian originan lingvon kaj hejme nur uzas la lingvon de la mastroj, la originaj parolantoj daŭre tenas la povon dikti kio estas ĝusta aŭ malĝusta. Tiurilate, la sola diferenco inter Pidgin kaj Singlish estas, ke singapuranoj havas la bonŝancon ne dividi la saman landon kun tiuj mastroj. Estas vere, ke ekskluziva uzado de la angla ne ŝajnas minaci la nacian sendependecon de Singapuro, sed ni ne faru la eraron kredi, ke ni atingis la Finon de la Historio: la ĵurio ankoraŭ ne revenis. Krome, ne eblas facile mezuri kulturan sendependecon. Ĉi tiuj konsideroj ebligas pli ĝuste taksii kion havajanoj perdis forlasante sian nacian lingvon: sian memestimon kaj sian spiritan hejmon. Plie, la materialaj kompensoj tiel palas antaŭ la faritaj promesoj, kaj la sento esti trompita estas tiel granda, ke ili pretas revenigi lingvon de la sojlo de morto por kuraci sian vundon.

Bibliografio

- Ah Nee-Benham, Maenette Kape'ahiokalani Padeken. 'Political and Cultural Determinants of Educational Policymaking: Their Effects on Native Hawaiians'. Ed. D., University of Hawai'i, 1993.
- Fernández Asensio, Rubén. 'Language Policies in the Kingdom of Hawai'i: Reassessing Linguicism'. *Language Problems & Language Planning* 38, no. 2 (1 January 2014): 128–48.
- Haas, Michael. *Institutional Racism: The Case of Hawai'i*. Westport, Conn: Praeger, 1992.
- Hughes, Judith R. 'Demise of the English Standard School System in Hawai'i'. *Hawaiian Journal of History* 27 (1993): 65–91.
- Kahumoku, Walter. 'The Dynamics of Cultural Politics and Language Policy in Public Education: The Case of Native Hawaiians'. PhD in Education, University of Hawai'i at Manoa, 2000.
- Kawamoto, Kevin. 'Hegemony and Language Politics in Hawaii'. *World Englishes* 12, no. 2 (1993): 193–207.

- Lippi-Green, Rosina. *English with an Accent: Language, Ideology, and Discrimination in the United States*. London; New York: Routledge, 1997.
- Nesmith, Richard 'Keao'. 'Tutu's Hawaiian and the Emergence of a Neo-Hawaiian Language'. Masters of Arts, University of Hawai'i at Manoa, 2002.
- Reinecke, John E. *Language and Dialect in Hawaii: A Sociolinguistic History to 1935*. Edited by Stanley M Tsuzaki. Honolulu: University of Hawaii Press, 1988.
- Sakoda, Kent, and Jeff Siegel. *Pidgin Grammar: An Introduction to the Creole Language of Hawai'i*. Honolulu, Hawaii: Bess Press, 2003.
- Sato, Charlene J. 'Linguistic Inequality in Hawai'i: The Post-Creole Dilemma'. In *Language of Inequality*, edited by Nessa Wolfson and Joan Manes, 255–72. Contributions to the Sociology of Language 36. Berlin: Mouton Publishers, 1985.
- Schmitt, Robert C. *Demographic Statistics of Hawaii: 1778-1965*. Honolulu: University of Hawaii Press, 1968.
- Schmitt, Robert C. *Historical Statistics of Hawaii*. Honolulu: University Press of Hawaii, 1977.
- Wilson, William H. 'I Ka 'Olelo Hawai'i i Ke Ola, "Life Is Found in the Hawaiian Language"'. *International Journal of the Sociology of Language* 132, no. 3 (1998): 123–37.
- Siegel, Jeff. 'Substrate Influence in Hawai'i Creole English'. *Language in Society* 29, no. 02 (2000): 197–236.
- Stannard, David E. *Before the Horror: The Population of Hawai'i on the Eve of Western Contact*. Honolulu, Hawaii: Social Science Research Institute, University of Hawaii, 1989.
- Stueber, Ralph Kant. 'Hawaii: A Case Study in Development Education, 1778-1960'. PhD, University of Wisconsin-Madison, 1964.
- Tagupa, William E. H. 'Education, Change, and Assimilation in Nineteenth Century Hawaii'. *Pacific Studies* 5, no. 1 (1981): 57–70.
- Tamura, Eileen H. 'The English-Only Effort, the Anti-Japanese Campaign, and Language Acquisition in the Education of Japanese Americans in Hawaii, 1915-40.' *History of Education Quarterly* 33, no. 1 (Enero 1993): 37–58.
- Tamura, Eileen H. 'Power, Status and Hawai'i Creole English: An Example of Linguistic Intolerance in American History.' *Pacific Historical Review* 65, no. 3 (1996): 431–54.
- Walk, Ka'ano'i. "'Officially" What? The Legal Rights and Implications of 'Ōlelo Hawai'i'. *University of Hawai'i Law Review* 30 (2007): 243–68.

- Williams, Jr. 'Race, Power, and the Dilemma of Democracy: Hawai'i's First Territorial Legislature, 1901'. *Hawaiian Journal of History* 49 (2015): 1–45.
- Wilson, William H. 'The Sociopolitical Context of Establishing Hawaiian-Medium Education'. *Language, Culture and Curriculum* 11, no. 3 (1 September 1998): 325–38.
- Wist, Benjamin Othello. *A Century of Public Education in Hawaii, October 15, 1840-October 15, 1940*. Honolulu: The Hawaii Educational Review, 1940.

IKU 3 /AIS

Solidareca agado pri migrantoj kaj rifuĝantoj en Eŭropa Unio

Javier ALCALDE

Doktoriĝis pri politikaj kaj sociaj sciencoj je la Eŭropa Universitata Instituto en Florenco, Italio. Poste li iĝis esploristo pri pacaj studoj ĉe la Internacia Kataluna Instituto por Paco. Li ankaŭ instruis pri la ekonomio de Eŭropa Unio ĉe la Aŭtonoma Universitato de Barcelono. Li publikigis ĉapitrojn kaj artikolojn pri malarmado, sociaj movadoj, pacismo kaj lingvaj konfliktoj. Li partoprenis kiel eksperto internaciajn intertraktadojn, kiel la malpermeso de grapolbomboj aŭ la traktato pri komerco de armiloj. Krome, li kunredaktas Kataluna Esperantisto, fakan revuon pri socilingvistiko kaj interlingvistiko en la kataluna. En la IKU-sesio de Nitro en 2016 li gvidis AIS-kurson pri lingva justeco. Nuntempe d-ro Alcalde laboras en Scuola Normale Superiore (Florenco, Italio) en eŭropa esplorprojekto pri la kolektiva agado dum la krizo de rifuĝantoj. En la kadro de tiu esploro li vizitis Kalezon kaj la tutan Nordan regionon en Francio, Andalusion en Hispanio, Bruselon en Belgio kaj la du hispanajn urbetojn en Maroka teritorio, t.e. Ceŭton kaj Melilon. Pri tiuj temoj li jam publikigis artikolojn en Peace in Progress, Forced Migration Review, Relaciones Internacionales kaj Sennaciulo. Aldone, en pluraŭtora faka libro baldaŭ aperonta li redaktis tri ĉapitrojn pri la socia movado de solidareco kun la rifuĝantoj en Hispanio, en Francio kaj en la tuta Eŭropo el transnacia vidpunkto.



Resumo: Solidareca agado pri migrantoj kaj rifuĝantoj en Eŭropa Unio

En 2015 ekis en Eŭropo la tiel nomata krizo de rifuĝantoj. Kompreneble, la daŭra alveno de homoj al la eŭropa kontinento (kaj ne nur!) havas pli longan historion. Tiu prelego celas klarigi la kialojn kaj efikojn de tia fenomeno. Pro tio, ĝia unua parto enhavas neprajn datumojn kaj informojn por kompreni la nunan kuntekston, konsiderante interalie la oficialan Eŭropan politikon pri migrantoj kaj pri azilpetantoj. Tiel, oni diskutos la faktojn - kvantajn kaj kvalitajn - koncernantajn la homojn, kiuj dum la lastaj jaroj alvenis Eŭropon fuĝante militojn, kaj oni starigos dubojn pri la ekzisto de tiu krizo de rifuĝantoj. Kontraŭe, oni subtenos, ke tiu esprimo ne estas la plej taŭga maniero priskribi tiajn okazaĵojn. Poste, oni prezentos rezultojn de internacia esplorprojekto, kiu analizis la plej gravajn trajtojn de la socia movado de solidareco kun la rifuĝantoj en kelkaj eŭropaj landoj, inkluzive de Hispanio, Francio, Italio, Germanio, Svedio, Grekio, Hungario, Turkio, Aŭstrio kaj la Balkanaj landoj. Kiel montrote, en ĉiu loko tiu agado havas specialajn karakterizaĵojn, tamen eblas identigi komunajn celojn kaj strategiojn, kundividitajn preskaŭ ĉie. Fine, kune kun la ĉeestantaro, oni proponos kelkajn konsiderojn pri eblaj roloj de la esperanta movado en tiu kunteksto.

Abstract: Action in solidarity with migrants and refugees in the European Union

2015 saw the start of the so-called refugee crisis in Europe. Of course, the constant arrival of people in Europe (and not just there!) has a longer history. This lecture aims to explain the causes and effects of this phenomenon. Therefore the first part will give essential data and information for understanding the current context, considering among other things the official European policy on migrants and asylum seekers. We will thus discuss the facts - quantitative and qualitative - concerning the people who have in recent years arrived in Europe fleeing from wars and raise doubts about the existence of this refugee crisis. On the contrary, we will maintain that that expression is not the best way to describe these events. We will then present the results of an

international research project which analysed the most important features of the social movement for solidarity with refugees in several European countries, including Spain, France, Italy, Germany, Sweden, Greece, Hungary, Turkey, Austria and the Balkan countries. As will be shown, in each location the movement has its own characteristics, but it is possible to identify common objectives and strategies which are shared almost everywhere. Finally, together with the participants, we will propose some considerations on possible roles for the Esperanto movement in this context.

Resumé: Action solidaire envers les migrants et réfugiés dans l'Union Européenne

2015 a vu le début, en Europe, de ce qu'il est convenu d'appeler la crise des réfugiés. Bien sûr, l'afflux continu de personnes sur le continent européen (et pas seulement !) a une plus longue histoire. Cette conférence a pour objectif d'expliquer les causes et les conséquences d'un tel phénomène. Pour ce faire, la première partie comportera des données et informations indispensables à la compréhension du contexte actuel, en considérant entre autres la politique officielle de l'Europe envers les migrants et les demandeurs d'asile. Ainsi, on discutera les faits – quantitatifs et qualitatifs – relatifs aux personnes qui au cours de ces dernières années sont arrivées en Europe en fuyant les guerres, et on soulèvera des doutes quant à l'existence de cette crise des réfugiés. A l'inverse, on soutiendra que cette expression n'est pas la façon la plus appropriée de décrire de tels événements. On présentera ensuite les résultats d'un projet de recherche international qui a analysé les traits les plus importants du mouvement social de solidarité avec les réfugiés dans quelques pays d'Europe, parmi lesquels l'Espagne, la France, l'Italie, l'Allemagne, la Suède, la Grèce, la Hongrie, la Turquie, l'Autriche et les pays des Balkans. Comme on le montrera, dans chaque pays cette action présente des caractéristiques spécifiques, cependant on peut identifier des objectifs et des stratégies communs, partagés presque partout. Enfin, on proposera à l'auditoire quelques réflexions sur les rôles que pourrait éventuellement jouer le mouvement espérantiste dans ce contexte.

요약:내 이민자와 난민에 관한 연대활동 EU

2015년 유럽에서 이른바 난민 위기가 시작되었다. 물론 유럽대륙으로 사람들이 지속적으로 유입되는 것은 보다 긴 역사를 갖고 있다. 이 강연은 그 현상의 이유와 효과를 설명하고자 한다. 그래서 첫 번째 부분은 특히 이민자와 난민신청자에 대한 공식적인 유럽정책을 고려하면서 지금의 전후관계를 이해하기 위한 필수 데이터와 정보를 포함할 것이다.

그렇게 최근 몇 년간 전쟁을 피해 유럽에 온 사람들과 관련된 양적이고 질적인 사실들을 토론할 것이다. 그리고 난민 위기의 존재에 관한 의문을 제기할 것이다. 반대로 그러한 사건을 기술하는 이 표현이 가장 적합한 방법이 아니라고 지지할 것이다. 그런 다음 스페인, 프랑스, 이태리, 독일, 스웨덴, 그리스, 헝가리, 터키, 오스트리아, 발칸 국가들을 포함한 유럽 국가내에서 난민들과 연대한 사회활동의 가장 중요한 특성을 분석한 국제 연구프로젝트의 결과를 소개할 것이다.

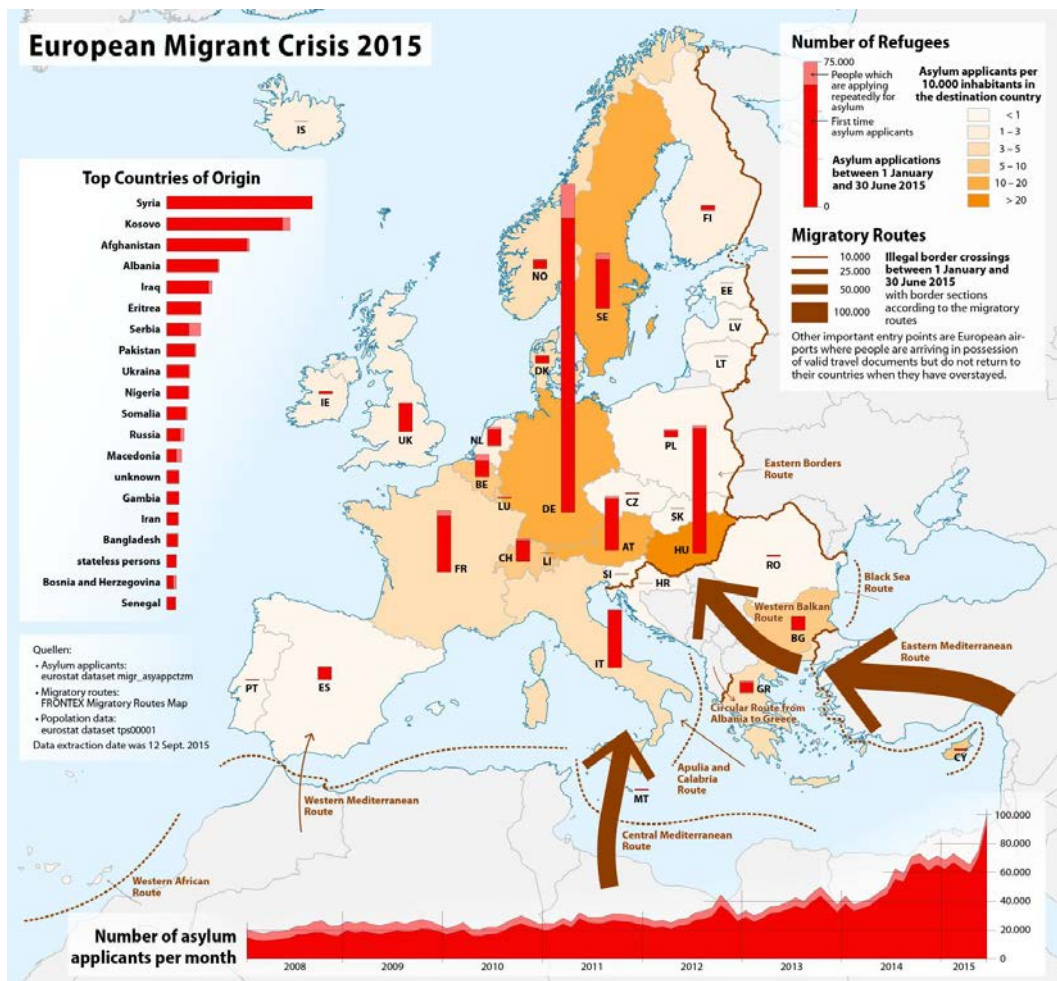
보다시피 모든 곳에서 이런 활동은 특별한 특징이 있지만 거의 모든 곳에서 공유된 공동의 목표와 전략을 확인할 수 있다. 마지막으로 참가자들과 함께 이 맥락에서 에스페란토운동의 가능한 역할에 관한 몇 가지 고려사항을 제안할 것이다.

Solidareca agado pri migrantoj kaj rifuĝantoj en Eŭropa Unio

Javier Alcalde

1. Enkonduko

En la lastaj jaroj daŭras la alveno de signifa nombro de homoj irantaj en EU. Ili atingas Mezan Eŭropon per la Balkana vojo – el Turkio tra Egea Maro kaj Balkano en Mezeŭropon – kaj per la Mediteranea vojo – el Nordafriko tra



Mapo 1. Azilpetantoj en Eŭropo inter 1 januaro kaj 30 junio 2015¹

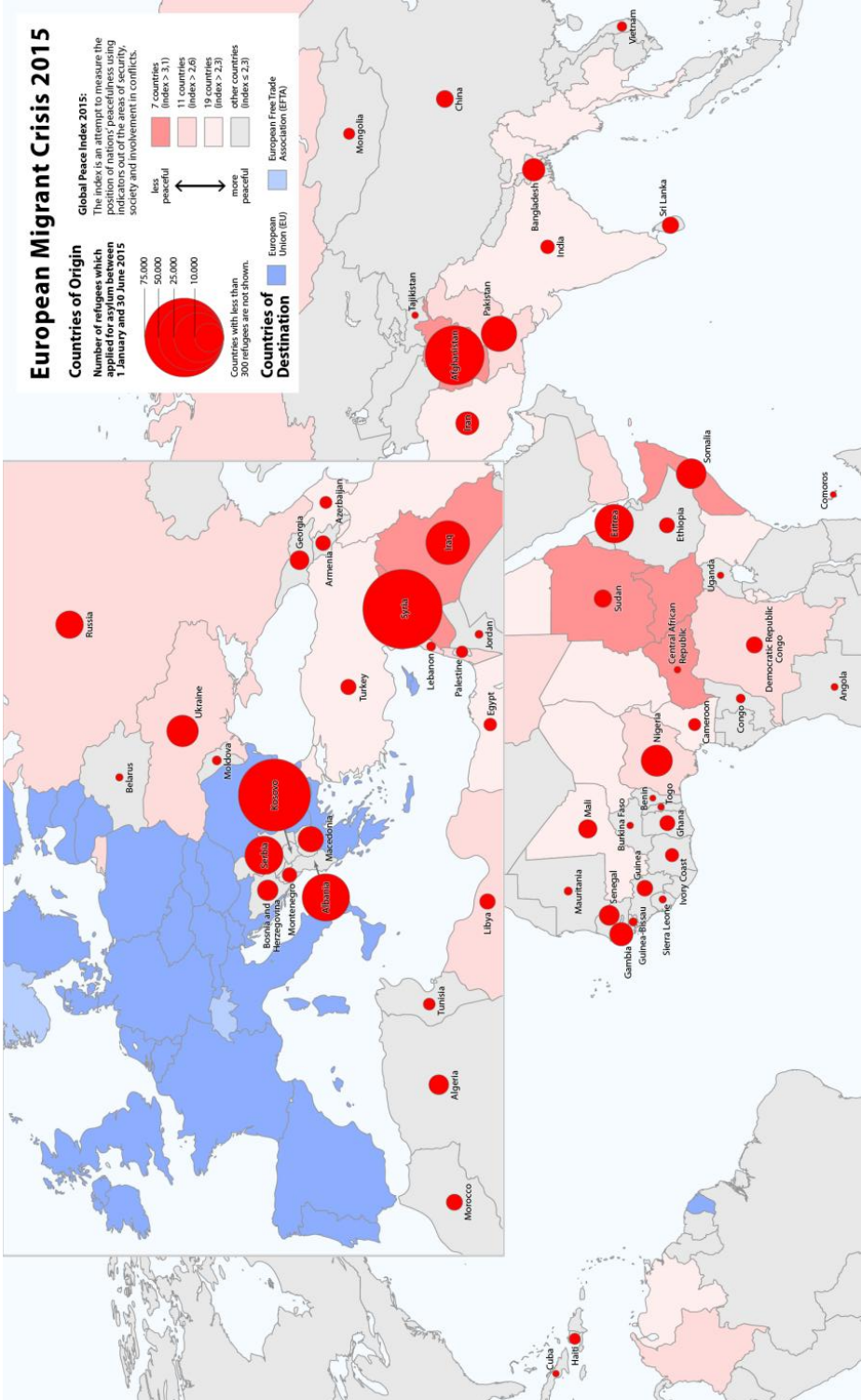
Mediterranea maro al Italio (vidu mapon 1). La plej ofta celo de la migrantoj estas mezeŭropaj kaj skandinaviaj ŝtatoj – Germanio, Svedio, Belgio, Nederlando, Aŭstrio ks. Kiel videblas sur la mapo 2, plejparte temas pri rifuĝantoj, kiuj fuĝas el militoj en la Mezoriento. Tial, dum la periodo 2011-2015, la proporcio de migrantoj, kiuj venas el landoj en armita konflikto draste plialtiĝis. Por tiuj, kies alveno estis registrita en Grekio aŭ Italio, la procentoj de akceptitaj azilpetoj altiĝis de 33,5% en 2011 al 75,7% en 2015.² En tiu jaro, pli ol unu miliono da tiaj homoj eniris la Schengen-spacon kaj oni komencis paroli pri migra krizo aŭ pri krizo de rifuĝantoj.

Mapo 2. Originaj landoj de rifuĝintoj, kiuj petis azilon en Eŭropo inter 1 januaro kaj 30 junio 2015³

¹ Se oni ne diras la malon, ĉiujn mapojn kaj bildojn preniĝis el Vikipedio. Tiun ĉi mapon faris Maximilian Dörrbecker uzante datumojn de Eurostat kaj Frontex. Vidu https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Map_of_the_European_Migrant_Crisis_2015.png

² Vidu Philippe Fargues, “Un million de migrants arrivés sans visa en Europe en 2015 : Qui sont-ils?”, *Population et Sociétés* 532, aprilo 2016, p. 4.

³ Tiun ĉi mapon faris Maximilian Dörrbecker uzante datumojn de Eurostat kaj Global Peace Index. Vidu https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Map_of_the_European_Migrant_Crisis_2015_-_Asylum_applicants%27_countries_of_origin.png



Multaj el la rifuĝantoj ne atingis Eŭropon kaj mortis dum la vojo.⁴ En aprilo 2015 ĉirkaŭ 1200 dronis en la maro pro pluraj boatsinkoj.⁵ Ili vojaĝis de Libio al Italio aŭ al Grekio. En aŭgusto de la sama jaro, 71 homoj estis trovitaj mortaj, asfiksiitaj en kamiono en Aŭstrio.⁶ La 2-an de septembro 2015, la infano Alan Kurdi aperis kvazaŭ dormanta sur strando en Turkio, kune kun siaj frateto kaj patrino. Lia foto publikiĝis en preskaŭ ĉiu ĵurnalo en la mondo kaj tio iĝis turnopunkto por la movado de solidareco kun la rifuĝantoj.

*Bildo 1. Irlandaj soldatoj helpas al rifuĝantoj en la kadro de la Operacio Triton (junio 2015)*⁷



⁴ En ĉi tiu teksto mi sekvas la lingvan uzadon de la Alta Komisaro pri Rifuĝantoj de Unuiĝintaj Nacioj. Nome, la vorto "rifuĝantoj" indikas tiujn, kiuj kvalifikiĝas por peti azilon kaj pro tio rajtas akiri la juran statuson de rifuĝanto.

⁵ "UN says 800 migrants dead in boat disaster as Italy launches rescue of two more vessels." *The Guardian*, 20 aprilo 2015. Vidu

<https://www.theguardian.com/world/2015/apr/20/italy-pm-matteo-renzi-migrant-shipwreck-crisis-srebrenica-massacre>

⁶ "En Autriche, 'une terrible odeur de mort' autour du camion." *Le Monde*, 28 aŭgusto 2015. Vidu http://www.lemonde.fr/immigration-et-diversite/article/2015/08/27/de-dizaines-de-migrants-retrouves-morts-dans-un-camion-en-autriche_4738482_1654200.html#qLHBUhcO61FA5t2h.99

⁷ Foto farita de la Irlandaj Armitaj Fortoj. Vidu <https://www.flickr.com/photos/dfmagazine/18898637736/>

Dume, Eŭropaj politikistoj malfacile interkonsentis kion fari. Kvankam kelkaj militistaj operacioj ja savis la vivon de miloj da homoj (vidu bildon 1 supre), tio ne estas la ĉefa prioritato por EU kaj konsekvence, malmulte da rimedoj oni uzas tiusence.

La celo de EU ŝajnas esti, kontraŭe, malfaciligi ilian alvenon. Tamen, Eŭropa Komisiono ja proponis kvotojn por ke ĉiu lando de EU akceptu konkretan nombron da rifuĝantoj, sed kelkaj orienteŭropaj registaroj (kaj ne nur) forte kontraŭis tion. Interalie, la hungara ĉefministro juĝis, ke enfluo de islamaj enmigrintoj minacus la kristanan identecon de Eŭropo. La afero evoluis kaj okazis revizio de la eŭropa politiko (oficiale celanta bonvenigi rifuĝantojn). En marto 2016 interkonsento kun Turkio grave modifis la situacion, tiel ke tiu ĉi tiu lando malebligis la eliradon de homoj el la turka teritorio, dank' al monaj (kaj ne nur) kompensoj fare de EU.

En la cetero de la teksto, mi unue priskribos la movadon de solidareco kun la rifuĝantoj laŭ la konkreta kunteksto en pluraj eŭropaj landoj. Kiel vidote, tio tre malsamas en la enirantaj landoj kiel Grekio aŭ Italio, kompare kun alven-landoj kiel Germanio aŭ Svedio. Kutime, ene de la socia mobilizado kunekestas novaj aktivuloj kun organizoj laborantaj kun migrantoj kaj rifuĝantoj ekde jardekoj. Ili ofte transprenas plurajn taskojn, kiujn la ŝtatoj simple ne faras. Kelkaj el la voluntuloj havas klare politikajn celojn, aliaj ĉefe humanajn. Ili ĉiuj tamen konsentas pri la maltaŭgeco de la esprimo 'krizo de rifuĝantoj'. Tiurilate, en la sekva parto de la teksto mi prezentos kelkajn pripensojn kaj mi defendos, ke oni bezonas alternativan manieron aludi al tiu ĉi fenomeno. Fine, en la konkludo fermas la artikolon mallonga alvoko al la esperantistoj, ke ni aktive kaj empatie partoprenu tiun ĉi debaton.

2. La movado de solidareco kun la rifuĝantoj. Kunteksto laŭ la lando⁸

En 2015 ekis en Eŭropo la tiel nomata krizo de rifuĝantoj. Dum kreskadis la nombro de alvenantaj homoj, la eŭropaj ŝtatoj kaj institucioj montriĝis nekapablaj - kaj eĉ nevolontaj – respondi al la humanaj bezonoj. Tiam, civitana mobilizado ŝprucis por plenigi tiun malplenon, doni helpon kaj proponi alternativajn konceptojn de "Eŭropo kiel solidareco", kontraste al la idealo de

⁸ Pluraj el tiuj ĉi ideoj aperos pli amplekse en venonta libro ĉe la eldonejo Palgrave, kunordigita de Donatella della Porta, kiu provizore titoliĝas *Contentious moves: Solidarity mobilizations in the 'Long Summer of Migration'*.

"Eŭropo kiel fortikaĵo". En tiu ĉi parto de la teksto prezentiĝas la situacio en malsamaj eŭropaj landoj.

*Bildo 2. Rifuĝantoj en la landlimo inter Makedonio kaj Grekio (aŭgusto 2015)*⁹



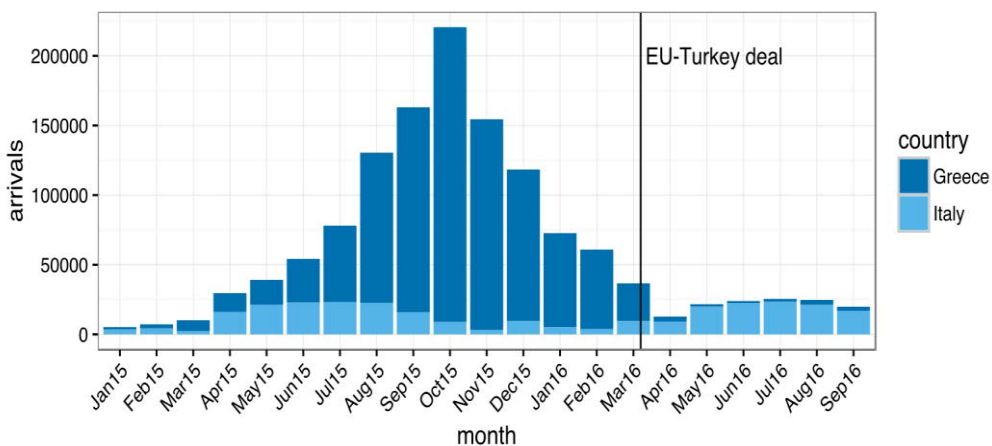
Unue, en Turkio. Ekde la komenco de la milito en Sirio, Istanbulo fariĝis unu el la popularaj haltejoj por migrantoj fuĝantaj el la milito. Tradicie, la urbo estis pordo por transiri en la EU-teritoriojn. Ĉe la fino de 2015, kiam la balkana itinero estis fermita, ĝi transformiĝis en fina haltejo por multaj. Konsekvence, de la mezo de 2015 ĝis la fino de 2016, la loĝantaro rifuĝinta en Istanbulo preskaŭ duoblis (de ĉirkaŭ 300 000 al 500 000). En marto 2016 Turkio interkonsentis gravan traktaton kun EU. Tiutempe, estis tumulta periodo por la turka politiko kaj la kreskanta aŭtoritarismo de la registara partio subpremadis la politikan spacon, inkluzive de la socia agado por subteni la rifuĝantojn.

Proksime al Turkio elstaras la kazo de Grekio. La longa somero de migrado surprizis precipe tiujn landojn, kiuj devis pritrakti ĝin rekte. Dum la plej

⁹ Tiun bildon faris Dragan Tatic. Vidu [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Arbeitsbesuch_Mazedonien_\(20270358044\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Arbeitsbesuch_Mazedonien_(20270358044).jpg)

malfacilan ekonomian depresion ekde la dua mondmilito, Grekio subite vidis preskaŭ milionon da homoj enirantaj la landon. La greka ŝtato estis tute nepreparita por okupiĝi pri la loĝantaroj en transiro. Sekve, ĝi lasis tiun spacon malfermita por solidarecaj iniciatoj desube. Dum multaj monatoj, la lokaj voluntuloj, kune kun internaciaj aktivuloj anstataŭis la ŝtaton en la humana agado rilate al rifuĝantoj. Tamen, kiam la apudaj landoj ekfermis siajn limojn kaj okazis la EU-Turkio-interkonsento, la ŝtato reprenis tiun perditan spacon. Tiusence, vidu grafikaĵon 1 sube.

Grafikaĵo 1. Alvenoj permare al Grekio kaj Italio dum 2015¹⁰



Kiel en Turkio, temis pri homoj, kiuj restis en la lando por nedefinita periodo kaj ne nur por transiri tra ĝi. La greka registaro provis ankaŭ reguligi la solidarecon, ebligante nur al registritaj organizoj praktiki ĝin. Tiu fakto draste influis la socian movadon, kiu ŝanĝis sian humanan strategion, enfokusigante sur agado celanta la lokan publikan opinion, tiel klopodante devigi la ŝtaton efektiviigi politikojn pli solidarajn kun la rifuĝantoj.

Post Grekio, Italio estas la dua ĉefa lando de alveno en Eŭropo por la rifuĝantoj. En 2015, 154 000 faris tion, precipe el Niĝerio, la iamaj italaj kolonioj Eritreo kaj Somalio, kaj Sirio kaj Bangladeŝo. Pro la malfortika ekonomia situacio de la lando, Italio estas malpli alloga por migrantoj ol nordeŭropaj cellokoj. Do, temas pri provizora stadio en pli longa vojo. El humana vidpunkto, la plej kritikaj punktoj

¹⁰ Tiun grafikaĵon faris Nykterinos laŭ datumoj de UN. Vidu https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Sea_arrivals_to_Greece_and_Italy,_2015.png

restas la limoj: la maro inter Italio kaj Libio, en kiu miloj da homoj mortis en la lastaj jaroj dum boatsinkoj kaj la limoj kun Aŭstrio, Francio kaj Svislando. Ankaŭ tie la volontuloj ĉefrolis por helpi la rifuĝantojn.

Dum la kerno de la humana krizo, la landoj de la tiel nomata 'okcidenta balkana vojo' prezentis diverĝajn ŝancojn por mobilizado en subteno de migrantoj. La malfavora kunteksto de Hungario, kie elĉerpiĝis la perspektivoj por solidarecaj movadoj, kontrastis kun la agado en najbaraj landoj, kiel ekzemple Serbio, Kroatio kaj Slovenio, kie mobilizado daŭris pli longe. Turnopunkto estis la konstruo de bariloj laŭ la hungara-serba limo unue, kaj poste laŭlonge de la kroata-hungara limo (vidu bildon 3 sube). Tiuj bariloj rilatas al longtempa milito kontraŭ multkulturismo fare de la hungara ĉefministro Viktor Orbán.

Bildo 3. Migrantoj trapasas la barilon inter Serbio kaj Hungario en aŭgusto 2015¹¹



Alia vojo por la migrantoj kaj rifuĝantoj eniri Eŭropon ligiĝas al Hispanio. Malgraŭ la ambigua politiko de la hispana registaro kaj la malmulto de azilpetantoj, kiuj alvenis ene de la hispana limoj, impona movado de solidareco

¹¹ Tiun foton faris Gémes Sándor/SzomSzed. Vidu https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Migrants_in_Hungary_2015_Aug_018.jpg

kun la rifuĝantoj evoluis en Hispanio. Tamen, la forto de tiu movado, ĝiaj karakterizaĵoj kaj la reagoj de la civitanoj estis malsamaj. Ili draste variis de urbo al urbo, foje depende de lokoj kie novaj politikaj partioj, speciale Podemos kaj ĝiaj koalicioj, atingis la povon. Tamen, tiuj novaj instituciaj rolantoj, proksimaj al la civila socio, ofte agadis pli pere de simbolaj gestoj ol de realaj polikoj malsamaj al tiuj urbestroj kun tradiciaj politikaj partioj. En la hispana kazo, indas konsideri ankaŭ la varmajn punktojn Ceŭto kaj Melilo, du enklavoj en Maroko, kiuj ĉefrolis kiel enirpordo por migrado en Eŭropon dum jardekoj.

Ĝis nun prezentiĝis la enirlandoj en Eŭropon. Koncerne la finajn cellokojn por la rifuĝantoj, Aŭstrio ricevis grandan nombron da azilpetantoj. Multaj el ili alvenis tra la slovenan limon. Kvankam en havante sperton en la subtenado de rifuĝantoj, kaj trovante sin en kunteksto karakterizita de modesta protestkulturo, ordinaraj civitanoj naskis desube plurajn grupojn kun la celo subteni la novalvenantojn transiri la limon. Post la enkonduko de nacia limiga azil- kaj migra politikoj, tiuj aktivuloj ankaŭ organizis protestojn por kontraŭstari la transloĝigon de azilpetantoj de la aŭstra teritorio. La sento de maljusto bazita sur kompatato kaj homeco estis la emociaj sentoj, kiuj impulsis la lokanojn entrepreni aktivismon por rifuĝantoj.

Ankaŭ Germanio kaj Svedio estis ŝlosilaj cellokoj por rifuĝantoj. Civitana mobilizoj similas en ambaŭ kazoj, kreante 'bonvenigajn iniciatojn'. La aktivuloj klopodis malfermi halto-breĉon por helpi la alvenantojn, precipe atentante iliajn bazajn bezonojn de nutraĵo, vestaĵoj, loĝejo, transporto, jura konsilo, lingvo ktp. Novaj grupoj aldoniĝis al la de antaŭe ekzistantaj intereso-asocioj, kiuj ĝis tiam rilatis ĉefe al preĝej-grupoj aŭ al la maldekstrularo. En Germanio, rifuĝantoj memorganizis kaj memmobilizis. Malgraŭ komunaj, Svedio kaj Germanio diferencas koncerne la gradon de politikigo de la lokaj aktivuloj. Tiel, relativa emfazo pri naciismo en Germanio kreskigis humanismajn sintentojn, dum aliancoj kun antaŭ-ekzistantaj maldekstremaj organizoj en Svedio enkondukis pli fortan elementon de politika solidareco.

Inter Francio kaj Britio situas Calais kiel aparta mikrokosmo, kiu koncentras la plimulton de la kontraŭdiroj de la nunaj politikoj pri migrado kaj azilo. Ĝi estas parto de la Schengen-limo (vidu mapon 3 sube).

Mapo 3. La Areo Schengen (tiuj landoj en oranĝo aldoniĝos estontece)¹²



Ĝi ankaŭ havas longan sperton ricevi ondojn de azilpetantoj celantaj Brition. Ekde la printempo de 2015, ĉi tiu landlima vilaĝo atestis la evoluon de solidareca reto de internaciaj (kaj lokaj) aktivuloj. En la mobilizo, aparta grupo ludis ŝlosilan rolon: la britaj voluntuloj, kiuj kontribuis al la internacieco de la helpa agado. Paradokse, dum signifa nombro de lokaj loĝantoj ne simpatias la postulojn de la aktivuloj kaj la bezonojn de la migrantoj, ili tamen estas sentemaj al la ĝenerala humana dramo rilate al la procezoj de deviga migrado.

Interese estas, ke la movado de solidareco kun la rifuĝantoj okazis en tempo de ĝeneraligita dekstrema opozicio al alveno de migrantoj.¹³ Ondoj de kontraŭ-rifuĝanto-sento disvastiĝas preskaŭ ĉie en Eŭropo, tiel ke la longa somero de migrado ne nur konkretiĝis en solidaraj iniciatoj, sed ankaŭ en kontraŭ-enmigri

¹² Tiun mapon faris Rob984. Vidu

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Map_of_the_Schengen_Area.svg

¹³ Tiurilate, vidu mian recenzon de *Les Migrations pour les nuls* ("Pri migrantoj kaj rifuĝantoj: Jen nula libro". *Sennaciulo* 1337-1338, decembro 2016, p. 7-9). Temas pri didaktika libro kiu danĝere normaligas negativan sintenon pri la migrantoj.

agado. Ekzemple en Italio kaj en Francio, sed ankaŭ en Hungario. Tamen, en tiuj landoj ekzistas rimarkinda malsameco en la tipo de rolantoj implikitaj. Tradicie, temis ĉefe pri protestoj ligitaj al politikaj partioj, sed nuntempe la kampanjo kontraŭ rifuĝintoj rilatas ankaŭ al surstrata mobilizo. Malgraŭ tiu diverseco de rolantoj, ŝajnas ke sur Eŭropa nivelo ekaperas ampleksa movado kontraŭ rifuĝantoj, kiu verŝajne kapablas influi ĉiam pli la Eŭropan publikan debaton kaj la sintenojn al migrantoj.

Bildo 4. Rifuĝantoj en la stacidomo Keleti, Budapeŝto (septembro 2015)¹⁴



3. Ĉu krizo de rifuĝantoj?¹⁵

En la kadro de la eŭropa esplorprojekto "Kolektiva agado pri la krizo de rifuĝantoj", mi pasigis kelkajn monatojn intervjuante dekojn da aktivuloj, kiuj partoprenas la solidarecon kaj subtenon de migrantoj kaj rifuĝantoj: en Barcelono, ĉe la hispana suda limo, en la franca regiono Pas-de-Calais kaj ankaŭ

¹⁴ Tiun foton faris Rebecca Harms. Vidu https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Refugees_Budapest_Keleti_railway_station_2015-09-04.jpg

¹⁵ Tiu parto de la teksto baziĝas sur la jena artikolo, disponebla katalune, hispane kaj angle. Javier Alcalde (2016) "Why the Refugee Crisis is not a Refugee Crisis", *Peace in Progress* 29.

en Bruselo.¹⁶ Aldone, mi parolis kun homoj ligitaj al pluraj politikaj institucioj, kiuj ankaŭ aktivas (aŭ aktivis) tiurilate. Kvankam ne ĉiuj same analizas la kaŭzojn kaj solvojn de la afero, estas unu punkto pri kiu ili unuanime konsentas: oni ne povas paroli pri krizo de rifuĝantoj.

Tiu esprimo, popularigita pere de la amaskomunikiloj dum la printempo kaj somero de 2015, iĝis tiu plej ofte uzata por paroli pri la pliiĝo en la nombro da homoj, kiuj venas al Eŭropa Unio lastatempe serĉante azilon. Ekde tiam, la plimulto de reagintoj, inkluzive de politikistoj, neregistaraj organizaĵoj, internaciaj institucioj, ĵurnalistoj kaj profesoroj pri diversaj fakoj uzadis la saman esprimon. Kaj ili plu faras tion. Kutime, kiam oni aŭdas aŭ legas ĝin, oni instinkte scias, ke oni ne ŝatas ĝin, sed oni ne precize scias kial. Kiel vidote, estas multaj kompletigaj respondoj prie. Kelkaj el la kritikoj fokusiĝas pri la vorto "krizo"; aliaj, pri la koncepto "rifuĝantoj"; ankoraŭ aliaj, pri la kombinaĵo de tiuj du vortoj; kaj aliaj, pri la foresto de alternativaj vortoj kiuj eksplicite agnoskas la kaŭzojn kaj respondecojn de tiu situacio.

Bildo 5. La refuĝejo de Calais en oktobro 2015¹⁷



Unue, la vorto "krizo" havas negativajn konotaciojn kaj negative menspretigas la aŭskultanton aŭ leganton. Neniu ŝatas krizojn. Oni devas batali kontraŭ ilin.

¹⁶ La eŭropa esplorprojekto "Kolektiva Agado kaj la Krizo de Rifuĝantoj" estas parto de la ERC Advanced Grant "Mobilizi por demokratio", direktita de Donatella della Porta.

¹⁷ Tiun bildon faris Nicolas Pinault. Vidu <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Calais2015a.jpg>

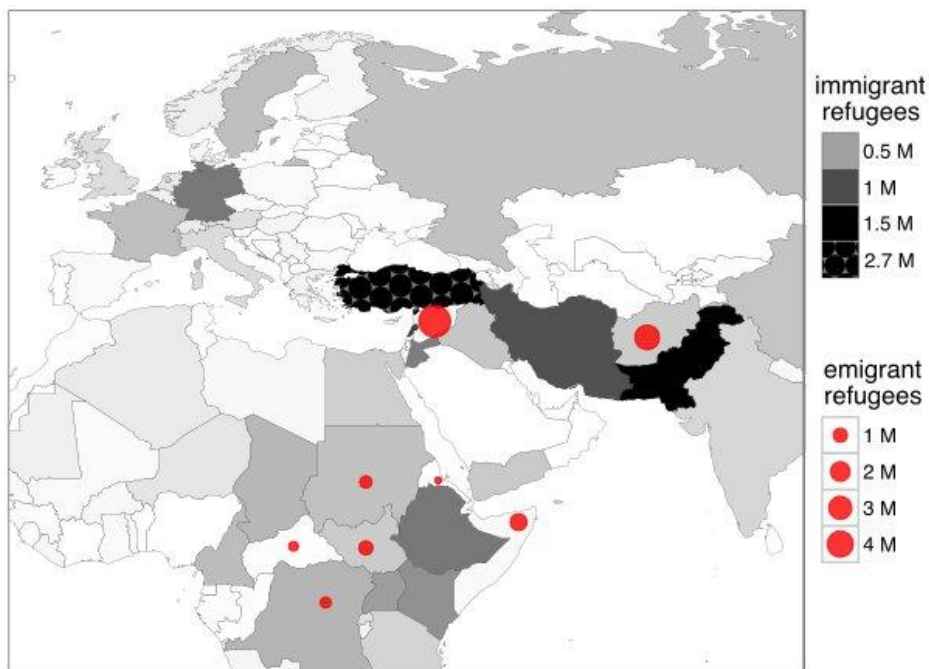
Krome, ili enhavas kvantan elementon. Estas tro multe (aŭ, depende de la temo, tro malmulte). El ĉi tiu perspektivo, oni devas fari mensan penadon por konscii, ke la ĉeesto de homoj el aliaj landoj estas oportuno por la gastiganto socio. Abdelraouf, sudana inĝeniero loĝanta en Calais (Francio, ĉe la limo kun Britio) kune kun miloj da homoj venantaj el dekoj de malsamaj landoj, kiu klopodadis atingi la Britio dum pli ol jaro, klarigis tion al mi pere de ekzemplo: "Britaj kaj francaj aŭtoritatoj povus profiti de dek mil denaskaj instruistoj de la araba lingvo." En Grand-Synthe kaj Norres-Fontes, proksimaj urboj kie aktivuloj foje ĝuis la komplikecon de la urbaj aŭtoritatoj, oni parolis al mi pri lerneja agado, kie rifuĝantoj dividis kion ili travivis dum milite aŭ dum sia vojaĝo al Eŭropo, aŭ ankaŭ la metodoj de neperforta solvado de konfliktoj, kiuj kreiĝas en la refuĝejoj kaj tendaroj. Temas pri valorega potenciala riĉeco, kiun la vorto "krizo" malfaciligas agnoski.

Aliflanke, la reganta perspektivo en ĵurnaloj kaj televido estas tute eŭropeca. Tiel, se oni komparas la cirkonstancojn en Eŭropo kun tiuj de la mezorientaj landoj, malfacilas konsideri la situacion en Eŭropo kiel krizon (tiurilate, vidu mapon 4 sube). Se oni vidas la nombron de rifuĝantoj en Libano aŭ Jordanio, kiel oni povas paroli pri krizo de rifuĝantoj en Eŭropo?¹⁸ Denove, oni havas unuarangajn kaj duarangajn homojn en mondo kie tio, kio gravas estas tio, kio okazas en Okcidento. Tiel, oni nur reagis nur al okazaĵoj en Francio, Britio aŭ Belgio, ignorante la fakton, ke la vasta plimulto de ĝihadistaj atakoj okazas en islamaj landoj. Aktivuloj bone konscias pri tio, same kiel tiuj homoj, kiuj supervivas en la tendaroj?, kaj kiuj ofte venas el kulturoj kie gastameco estas esenca parto de la interago kun eksterlandanoj.

Mapo 4. Enmigrintaj kaj elmigrintaj rifuĝantoj¹⁹

¹⁸ Laŭ Unuiĝintaj Nacioj, en Libano estas pli ol miliono da rifuĝantoj el Sirio, aldone al pli ol 450 000 palestinanoj. Kaj inter la rifuĝantoj vivantaj en Jordanio estas 630 000 sirianoj, aldone al pli ol du milionoj da palestinanoj kaj 200 000 Irakanoj. Tamen, laŭ aliaj taksoj, tiuj nombroj multe pli altas.

¹⁹ Tiun mapon faris Martombo laŭ datumoj de Unuiĝintaj Nacioj. Vidu https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Hosted_and_departing_refugees_2015.svg



Tiuj, kiuj volontulis en la rifuĝejoj, agnoskas krizon sur la humana nivelo. El tiu perspektivo, indas analizi kaj reformi la migrad-, azil- kaj akceptpolitikojn de la EU-landoj. Estas ĉi tiuj politikoj, kiuj krizas ĉar ili ne povas pritrakti la alvenon de rifuĝantoj efike kaj digne. Ofte, en la ĉasado de egoismaj kaj miopaj intereso, la limoj disvastiĝis al landoj kiel Maroko aŭ Turkio (sed ankaŭ al Francio, en la kazo de Britio, kiu ne estas parto de la Schengen-interkonsento) sen admoni tiujn, kiuj fuĝas militon. Konsekvence de konkretaj politikoj, rifuĝantoj amasiĝas en improvizitaj tendaroj, kun reala bezono de humana helpo, grandparte kovrata de aktivuloj venantaj el malsamaj lokoj. Laŭ ili, la problemo evidentas. En la vortoj de Natalia, volontulo en rifuĝejoj en diversaj landoj kaj aktivulo en la kataluna neregistara organizo Stop Mare Mortium, kiu celas politikan solvon de la afero: "Ni faras la humanan laboron, kiun ŝtatoj kaj Eŭropa Unio devus esti farantaj."

En situacio de krizo, la cirkonstancoj transformiĝas, malstabiliĝas kaj endanĝeriĝas. Ekonomie, politike, socie, ekologie, aŭ sekure... okazas subita ŝanĝo, abrupta kaj neevitebla, kaj ĝi iĝas krizo. En nia kazo, la situacio estas iom malsama, ĉar la kaŭzoj de tiu humaneca krizo estas bone konataj: militoj, ĉefe. Tiel, oni devas rilatigi aferojn kiel la komerco de armiloj kun la apero kaj evoluo de armita konflikto, kaj ankaŭ kun ĝiaj homaj sekvoj. Ligitaj al tiu rilatiĝo aperos

kulpuloj kaj respondeculoj. Alivorte, ne temas pri natura kaj neantaŭvidebla fenomeno, sed la konsekvenco de specifaj politikoj.²⁰

Eble la problemo kuŝas en tio, ke oni ne pensas pri rifuĝantoj kiel subjektoj, sed kiel objektoj; nome, kiel io, kio influas nin. Se oni ŝanĝas la aliron al la afero, pli facilos juĝi, ke ili estas homoj, kiuj havas bezonojn kaj rajtojn... kaj kiuj ne tro malsamas ol ni. Tiel ili memorigas al ni nian kapablon por empatio, kiun eble ni forgesis. El ĉi tiu perspektivo, la rifuĝantoj metas nin antaŭ spegulon. Tial, eble ja estas krizo, sed de valoroj. La fakto, ke politikistoj ne pritraktas humane homojn fuĝantajn de lokoj, kie ne plu eblas digni vivi, montras, ke la valoroj, kiujn eŭropanoj tradicie laŭdire eksportis, tutmonde krizas. Kaj tamen rifuĝantoj daŭre venas al Eŭropo (eĉ kun eŭropaj flagoj, vidu bildon 6). Temas do pri oportuno por korekti misgviditajn politikojn. Ĉu eĉ por savi la eŭropan projekton?

Bildo 6. Rifuĝantoj marŝantaj el Hungario al Aŭstrio²¹



Alia koncepto, kiu popularas (precipe en franclingvaj landoj) estas "krizo de migrantoj". Tamen, multaj aktivuloj kritikas la distingon inter rifuĝantoj kaj

²⁰ Ekzemple, la milita operacio Mare Nostrum savis 150 000 homojn inter oktobro 2013 kaj oktobro 2014. Estis klare, ke la fino de tiu misio pliigus la nombron de mortoj en Mediteraneo. Oni pensis, tamen, ke pro tio migrantoj ĉesos riski sian vivon. Sed ili daŭre faras tion. Plue, traktatoj kiel tiuj de Dublino aŭ Touquet kreis artefaritajn koncentriĝojn de rifuĝantoj en lokoj kiel Idomeni aŭ Calais, kaŭzante streĉitecojn sur la loka nivelo, kiujn helpemaj eŭropaj politikoj mildigus.

²¹ Tiun foton faris Joachim Seidler. Vidu

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Refugee_march_Hungary_2015-09-04_02.jpg

migrantoj. Leĝe, la diferenco havas sekvojn ĉar rifuĝantoj havas pli da rajtoj ol migrantoj, kiuj havas ilin nur laŭ la decido de ĉiu ŝtato. Tial, certaj institucioj kaj politikistoj interesiĝas pri etiketado de tiuj homoj kiel migrantoj (malbonaj, ĉar ili libere decidis veni – kvazaŭ tio estus krimo!), tiel ke oni povas revenigi ilin al iliaj originlandoj sen kontraŭstari internacian juron. Malsame, se ili estas rifuĝantoj (bonaj, ili venis nur ĉar ili havas neniun alian elekton), ekzistas devo akcepti ilin kaj oferi al ili ĉiujn profitojn ligatajn al la rajto je azilo. Klopodante superi tiun distingon, aktivuloj de la reto Migreurop, inter aliaj, proponis la vorton "ekzilitoj", kiu parte sukcesis kaj en la angla kaj en la franca (exilés), kaj kiu ne distingas laŭ la kaŭzoj, kiuj devigis homojn forlasi sian hejmon.

Bildo 7. Rifuĝantoj celantaj Germanion en la stacidomo Westbahnhof, Vieno (septembro 2015)²²



Mallonge, vortumado gravas. Vortoj ne neŭtralas kaj la maniero, kiel oni nomas aferojn, havas sekvojn. En ĉi tiu kazo, la esprimo "krizo de rifuĝantoj" certe ne estas la plej taŭga. Male, oni devas uzi vortojn priskribantajn la situacion de la rifuĝantoj, enhavante nian propran respondecon kaj konsiderante la kaŭzojn, kiuj foriris ilin el ilia hejmo kaj lando. Oni devas substreki, ke temas pri aktivaj subjektoj, kiuj tial havas rajtojn. Kiel ni. Plue, oni devas pliampleksigi la eŭropecan perspektivon kaj serĉi pli tutmondan alproksimiĝon, ne forgesante ke, pro la interdependaj rilatoj de la nuntempo tio, kion ni faras, havas

²² Tiun foton faris Bwag/Wikimedia. Vidu https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Wien_Westbahnhof,_Migranten_am_5_Sep_2015.jpg

konsekvencojn. Alivorte, la kresko de la alveno de rifuĝantoj ekde la printempo de 2015 ne estis neantaŭvidebla situacio, sed plejparte rezulto de okcidentaj politikoj efektivigitaj en la antaŭaj jaroj. Espereble, nomante aferojn laŭ ilia nomo, eŭropanoj sukcesos trovi solvojn laŭ niaj ebloj, kiuj tiurilate estas praktike senlimaj.²³

4. Konklude

Laŭ kelkaj fakuloj, migranto estas grava politika subjekto de tiu ĉi jarcento. Tio signifas, ke migradaj procezoj daŭras kaj daŭros. Kiam homoj fuĝas el neelteneblaj kondiĉoj, temas pri rifuĝantoj. Kaj internacia juro postulas, ke la aliaj landoj devas helpi ilin. Temas pri ilia rajto. En la kazo de Eŭropo, la foresto de kohera politiko tiurilate ebligis la kreadon de senprecedenta socia movado, kiu kun similaĵoj kaj malsimilaĵoj, ekzistas en ĉiu lando. Tio estas verŝajne la plej bona novaĵo lastatempe. Tamen, pro diversaj kialoj, la aktivuloj kritikis la esprimon ‘krizo de rifuĝantoj’ kaj proponas alternativajn konstruajn alirojn al la afero. Ĉar tio restas ĉefa temo de la nuntempo kaj de la estonteco, indas, ke esperantistoj partoprenu la debaton. Kompreneble, ekzistas pluraj lingvaj dimensioj, kiujn mi ne pritraktis en la teksto. Pli ĝenerale, tutmonda (kaj homarana) perspektivo estas urĝe bezonata por kompreni (kaj komprenigi) la interrilatojn inter agoj kaj sekvoj, kaj por ne forgesi la kapablon de empatio, kiun ni ĉiuj esence havas ekde kiam ni naskiĝas. Eble ni simple devas uzi ĝin.

Foto 8. Manifestacio en Tuluzo (Francio), septembro 2015²⁴



²³ Tiurilate, mi opinias, ke estus eble akcepti ĉiujn homojn serĉantajn azilon en EU en 2015. Laŭ datumoj de Eurostat, ekzistis averaĝe po 260 azilpetoj inter 100 000 homoj. Tio signifas, ke estus sufiĉe se ĉiu urbo de 5 000 loĝantoj estus akceptinta 13 homojn. Alivorte, kvar familiojn.

²⁴ Tiun foton faris Gyrostat. Vidu [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Refugees_welcome_@Toulouse,_2015-09-05_\(372\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Refugees_welcome_@Toulouse,_2015-09-05_(372).jpg)

IKU 4 /AIS

"Dek diagramoj de la instruo de saĝuloj" de Toegye Yi Hwang

Maciej St. Zięba

Prononcu Maĉej Stanisław Jęmba. Naskiĝis en 1957 en Gdańsk (Pollando). Specialisto de historio de orientaj filozofioj (hinda, tibeta, ĉina, korea, vjetnama, ktp.). Li praktike efektivas la konfuceajn idealojn kiel filozofo, instruisto (en ĉiuj niveloj, de varolernejo al universitato kaj senĉesa lernado) kaj oficiisto (konsulo de Pollando kaj oficisto de la ŝtata administracio en la regiono), tre ofte samtempe (paralele) en multaj postenoj. Post la studoj de le teoria filozofio en la Katolika Universitato de Lublin, li diplomiĝis en 1981 kun la tezo pri la filozofio de estaĵoj en la frua budhismo. En la sama universitato li doktoriĝis en 1989 kun la tezo pri la filozofio de semantiko en la malfrua hindia budhismo. Li studis ankaŭ en Parizo (1985-86: INALCO, Centre Sèvres SJ, Sorbono; 1990: IIAP), en Montrealo (1995-97: Universitato McGill), Romo (1999-2000: LUISS Guido Carli). Li efektivigis esplorojn kiel stipendiulo en Strasburgo (1998), Marsejlo (2000), Shimla en Hindio (2010), kaj sur Tajvano (2011: Tajpej, 2012-13: Universitato Tunghai en Tajĉung).

Por multaj jaroj li instruis lingvojn (anglan, francan, polan por eksterlandanoj). De 1984 li instruas ĉe la Katolika Universitato de Lublin, i.a. la filozofiojn kaj religiojn de Hindio, Ĉinio, Koreio, Japanio, la sanskritan, la ĉinan kaj la tibetan lingvojn, ktp. Li formis 21 magistrulojn, 6 licenciulojn. Li gaste prelegis ankaŭ en altlernejoj de Oslo (Norvegio), Volos (Grekio), Venecio (Italio), Sankt-Petersburgo (Ruslando), Minsk kaj Brest (Belarusio), Lutsk kaj Lviv (Ukrainio),



Bratislavo (Slovakio), Tarragona (Hispanio), Debreceno kaj Budapeŝto (Hungario) ktp.

Aŭtoro de 5 libroj, pli ol 100 artikoloj kaj multaj tradukoj de filozofiaj tekstoj el orientaj lingvoj. Redaktoro de paĝaro pri la filozofioj de Oriento en Powszechna Encyklopedia Filozofii (Universala Enciklopedio de Filozofio) (PTTA: Lublin, 2000-2009, 10 volumoj).

Nuntempe lin interesas principe la filozofio de Songa novkonfuceismo kaj konfuceismo en Koreio kaj Vjetnamio, la hindaj filozofiaj ŝkoloj de njaja-vajŝeŝika kaj de jogo, la disputoj kun budhismo, la filozofio de Dio, la filozofio de homo kaj de persona disvolviĝo. De 1979 membro de Pola Orientalisma Asocio. En la jaroj 1991-1997 li estis konsulo de Pollando en Parizo kaj Montrealo; 1993-97 paralele - estro de Pola Lernejo je la nomo al Nikolao Koperniko en Montrealo. De 1998 li laboras en Lublina Vojevodio Oficejo, (i.a. estis direktoro respondeca pri eksterlanda kunlaboro, eŭropa integrado kaj regiona evoluo; direktoro pri civitanaj kaj eksterlandanaj aferoj). De 2000 – nomumita oficisto de la civila servo, en 2012 distingita per Ora Medalo pro Longjara Servo.

En la jaroj 1998-2012 li estis engaĝita en multaj esploraj projektoj de la pola-ukraina-belorusa landlimo, kaj de la regiono CADSES de la EU, precipe sur la translima kunlaboro dank'al valorado de la kultura heredaĵo, sur la esploro de migrado, eduko de administraciistoj pri etiko ktp.

Li esperantiĝis ĉ. 1975 sub profesoro Toczyski en Gdańsk. Li estis membro-fondanto de Studenta Orientalisma Esperanto-Rondo en Lublin (1977-1991). Li multfoje prelegis Esperante en Pollando kaj Hungario, i.a. dum la SUS de AIS en Bjalistoko en 1990. Li devenis membro de UEA en 1987.

Li interesiĝas ankaŭ pri aliaj planlingvoj, ekz. pri la klingona (de 1996 li estas membro de Klingonlingva Instituto).

Resumo: "Dek diagramoj de la instruo de saĝuloj" de Toegye Yi Hwang – lernolibro de persona disvolviĝo el Fora Oriento

Suda Koreio estas ununura ŝtato de la mondo, kiu honoras siajn filozofojn sur monbiletoj. La portreton de la plej granda el ili oni trovas sur la bileto de 100 ŝonoj. Temas pri konfuceano Yi Hwang (1501-1570), pli bone konata en sia lando kiel Toegye.

Toegye verkis multajn librojn, partoprenis perletere plurjaran disputon pri fundamentaj ideoj de konfucea filozofio, fondis lernejon kie li formis multajn disĉiplojn, servis al sia lando multfoje kiel ministro, kaj tuj antaŭ la fino de sia vivo preparis por la juna reĝo Seonjo lernolibron pri persona disvolviĝo, la "Dek diagramoj de la instruo de saĝuloj". Mallonga kaj tre simpla en la formo, sed tre riĉa laŭ la enhavo, la libro enhavas diagramojn kun akompanantaj fragmentoj ĉerpitaj el tekstoj de pasintaj saĝuloj kun komentoj de Toegye mem.

Ĝi komenciĝas per analizo de la fundamentoj de nia situacio – kosmologiaj kaj antropologiaj - trapaŝas la priskribon de principoj de la baza kaj de la altnivela lernado, kaj pritraktas ĉefajn sociajn rilatojn, por ke ĉiu komprenu sian nunan situacion kaj apliku ĝustajn rilatojn kun ĉirkaŭuloj. La kvin sekvaj diagramoj temas pri diversaj aspektoj de la interna laboro de homo disvolvanta sian propran personecon. Ili pritraktas koron (aŭ menson, psikon) kiel unuigantan la naturon kaj emociojn; la humanecon; la fonton de bono kaj de malbono; la respektozan atentemon, kaj – finfine – la ĉiutagan praktikon.

Eĉ se konfuceismo estas ofte komprenata kiel religio, la libro de Toegye montras, ke ĝi estas neŭtrala humanismo, ĉiam aplikebla, ĉu fare de profundaj religiuloj, ĉu de sinceraj agnostikuloj – komparebla kun la "filozofio kiel spirita ekzercado" de stoikismo (laŭ la difino de P.Hadot) aŭ kun homaranismo de Zamenhof.

Konfuceismo – la Vojo de saĝuloj en la klasika instruo de Konfuceo kaj Mencio
Konfuceismo – la Vojo de saĝuloj en la klasika instruo de Konfuceo kaj Mencio
La triobla celo de la konfucea Vojo konsistas el persona disvolviĝo (5 virtoj) dankeal kompreno de la mondo (esti filozofo), ŝanĝo de proksimuloj pere de

instruado (esti instruisto), regulado de la socio pere de administracia publika servo (esti oficisto, ĝis la ĉefministro). La bone funkcianta familio estas la plej bona modelo por la socio (ŝtato). La lekcion ilustras fragmentoj de „Kvar libroj” konfuceaj: „Dialogoj”, „Mencio”, „Granda instruo” kaj „Nemovebla mezo”.

Konfuceismo – interhomara kompreno laŭ la konfucea sintezo de la periodo de Songoj

La ĉinaj konfuceanoj ĉe la dinastio de Songoj (960–1279) provis rekonstrui la sintezon de la konfucea Vojo post multcentjara periodo de budhisma dominado en filozofio. Malgraŭ la manko de kontinueco de la tradicio, la novkonfuceanoj asertadis, ke ili komprenas la antikvajn saĝulojn, eĉ pli ĝuste ol la pasintaj generacioj. Proponita metodo de la legado kaj kompreno de klasikaj libroj, laŭ la doktrinoj de unueco de la konado kun la agado, kiu ebligas al ni disvolviĝi spirite, estas ankaŭ la bazo de ĉiutaga interhoma kompreno. La teoria bazo de tiu aliro gvidas al akceptado de la natura unueco de la homaro, de saĝuloj ĝis simpluloj. La lekcion ilustras fragmentoj el verkoj de Zhang Zai, Zhou Dunyi kaj Zhu Xi.

Abstract: "Ten diagrams on sage learning" by Toegye Yi Hwang - a textbook of personal development from the Far East

Lecture 1

South Korea is the only country in the world that honours its philosophers on banknotes. A portrait of the greatest of them can be seen on the hundred won note: the Confucian Yi Hwang (1501-1570), better known in his own country as Toegye.

Toegye wrote many books, participated in an exchange of letters lasting several years on the fundamental ideas of Confucian philosophy, founded a school where he had many disciples, served his country many times as a minister, and right at the end of his life prepared a textbook of personal development for the young king Seonjo, the "Ten diagrams on sage learning". Short and simple in form, but very rich in content, this book contains diagrams with accompanying excerpts from the writings of sages of the past with a commentary by Toegye.

It starts with an analysis of our fundamental situation, cosmological and anthropological, and continues with a description of the principles of basic and higher learning, then deals with the main social relationships, so that everyone can understand their current situation and relate correctly with other people. The following five diagrams concern various aspects of the internal work of a person developing their own personality. They cover the heart (or mind, psyche) as unifying nature and emotions; compassion; the origin of good and evil; respectful attention; and, finally, everyday practice.

Even if Confucianism is often thought of as a religion, Toegye's book shows that it is a neutral humanism, universally applicable, whether by the deeply religious or by sincere agnostics, comparable with the "philosophy as spiritual exercise" of stoicism (in the words of P. Hadot) or with Zamenhof's "homaranismo".

Lecture 2

The triple goal of the Confucian Way consists of personal development (five virtues) through understanding the world (being a philosopher), changing other people through education (being a teacher), regulation of society through public administration (being an official, right up to prime minister). A well-functioning family is the best model for society (the state). This lecture will be illustrated with fragments from the Confucian "four books": "Analects", "Mencius", "Great Learning" and "Doctrine of the Mean".

Chinese Confucians of the Song dynasty (960-1279) attempted to reconstruct a synthesis of the Confucian Way after a period of many centuries during which Buddhism dominated philosophy. Despite the lack of a continuous tradition, Neo-Confucians claimed that they understood the ancient sages even better than earlier generations. A proposed method for reading and understanding classic books, according to the doctrine of unity of knowing and acting, which lets us develop spiritually, is also the basis of everyday interpersonal understanding. The theoretical basis of this approach leads to an acceptance of the natural unity of mankind. The lecture will be illustrated with fragments from the works of Zhang Zai, Zhou Dunyi and Zhu Xi.

Resumé: "Étude de la sagesse en dix diagrammes" de Toegye Yi Hwang – manuel de développement personnel originaire d'Extrême-Orient

Cours 1

La Corée du Sud est le seul état au monde qui honore ses philosophes sur ses billets de banque. Le portrait du plus grand d'entre eux se trouve sur le billet de 100 wons. Il s'agit du confucéen Yi Hwang (1501-1570), plus connu dans son pays sous le nom de Toegye.

Toegye a écrit de nombreux livres, a participé à une discussion épistolaire de plusieurs années sur les idées fondamentales de la philosophie confucéenne, a fondé une école où il a formé de nombreux disciples, a servi son pays plusieurs fois en tant que ministre, et juste avant la fin de sa vie a préparé pour le jeune roi Seonjo un manuel de développement personnel intitulé « Étude de la sagesse en dix diagrammes ». Court et très simple dans sa forme, mais très riche par son contenu, le livre comporte des diagrammes accompagnés d'extraits de textes des anciens sages commentés par Toegye lui-même.

Il commence par une analyse des fondements cosmologiques et anthropologiques de notre situation, passe par la description des principes des apprentissages élémentaire et supérieur, et traite des principales relations sociales – pour que chacun comprenne sa situation actuelle et entretienne des relations justes avec son entourage. Les cinq diagrammes suivants se rapportent à divers aspects du travail intérieur de l'homme qui développe sa propre personnalité. Ils traitent du cœur (ou esprit, ou psychisme) comme unifiant la nature et les émotions ; de l'humanité ; de la source du bien et du mal ; de l'attention respectueuse, et enfin de la pratique quotidienne.

Même si le confucianisme est souvent perçu comme une religion, le livre de Toegye montre qu'il s'agit d'un humanisme neutre, applicable en toute circonstance, que ce soit par des gens profondément religieux, ou par des agnostiques sincères – comparable à la « philosophie comme exercice spirituel » du stoïcisme (selon la définition de P. Hadot) ou à l'homaranisme de Zamenhof.

Cours 2

Le triple but de la Voie de Confucius consiste en un développement personnel (5 vertus) grâce à la compréhension du monde (être philosophe), à la transformation de ses proches par l'enseignement (être enseignant), à la régulation de la société au moyen du service public d'administration (être fonctionnaire, et même premier ministre). La famille parfaite constitue le meilleur des modèles pour la société (l'état). Le cours sera illustré par des extraits des « Quatre livres » de Confucius : « Les entretiens », « Meng Tseu », « La grande étude » et « L'invariable milieu ».

Les confucéens chinois de la dynastie Song (960–1279) tentèrent de reconstruire la synthèse de la Voie de Confucius après plusieurs siècles de domination bouddhiste sur la philosophie. Malgré le manque de continuité de la tradition, les néo-confucéens affirmaient qu'ils comprenaient les anciens sages, et même avec plus de justesse que les générations passées. La méthode proposée pour la lecture et la compréhension des livres classiques, suivant les doctrines de l'unicité de la connaissance et de l'action qui nous permet de nous développer sur le plan spirituel, constitue aussi la base de la compréhension entre les hommes. Le fondement théorique de cette approche conduit à l'acceptation de l'unicité naturelle de l'espèce humaine, des sages jusqu'aux gens ordinaires. Le cours sera illustré à l'aide d'extraits des œuvres de Zhang Zai, Zhou Dunyi et Zhu Xi.

요약: 퇴계 이황 “성학십도”(聖學十圖) – 극동에서 만들어진 자기 계발의 교과서

(제 1 강)

한국은 지폐에 자국 성인 학자들의 얼굴을 새겨 넣어 놓은 유일한 나라이다. 그중 가장 으뜸이 되는 인물은 바로 1,000 원짜리 지폐에 등장하는 이황(1501-1570)인데, 한국에서는 '퇴계'로 잘 알려져 있다.

퇴계는 많은 저서를 남겼으며 유학의 기본사상에 대해서도 여러 학자들과 필전을 벌였다. 그리고 서원을 만들어 제자들을 많이 양육하였으며 여러 관직을 거치며 나라에 봉직하였다. 그리고 세상을 떠나기 직전에 16 세의 어린 나이에 즉위한 선조를 위하여 자기 계발의 교과서 “성학십도”를 편찬하였다. 형식적으로는 아주 짧고 간단하지만, 내용적으로는 아주 풍부한 이 책자는 10 개의 그림으로

이루어져 있는데, 각 그림에는 옛날 성인들의 글과 퇴계가 직접 쓴 해설이 붙어 있다.

이 책은 우리 자신의 현상의 근본을 분석하는 것으로부터 시작한다. - 우주론적이며 인류학적인 기초 학습과 고급 학습의 원칙들을 기술하고 중요한 사회관계들을 다루고 있다. 그리하여 독자로 하여금 자신의 현재의 상태를 이해하고 이웃들과 바른 관계를 만들어 나가도록 돕고 있다. 다음의 5 개의 그림은 자신의 인격을 성장시켜 나가는 개인의 내적 노력의 모습들에 관한 것이다. 그것들은 자연과 감정을 일치시키는 것으로서의 마음(혹은 정신, 심리), 그리고 인(仁), 선악의 원천, 경외심 그리고 결국은 일상에서의 실천(훈련)을 다룬다.

유학이 종종 하나의 종교로 인식되는 반면, 퇴계의 사상은 깊은 신앙심의 종교인이나 또는 성실한 불가지론자나 모두 언제나 실천할 수 있는 그러한 중립적인 인간애(인, 仁)를 다룬다는 것을 이 책은 말하고 있다. 그리고 이것은 스토아철학의 “영적 훈련으로서의 철학”(P. Hadot의 정의에 따라)과 비교될 수 있다.

(제 2 장)

공자의 ‘도’의 삼중적 목적은 세상을 이해함으로써 얻어지는 개인의 성장(5 덕)(철학자가 됨), 교육을 통한 이웃의 교화(교육자가 됨), 국가의 관리가 되어 사회를 바르게 다스림(관리가 됨, 재상이 되기까지)의 세 가지이다. 사회(국가)의 가장 좋은 모형은 바로 잘 이루어진 가정이다. 이 강의는 공자의 ‘4 서’, 즉, ‘논어’, ‘맹자’, ‘대학’, ‘중용’에서 발췌된 것들로 이루어진다.

송대(960-1279)의 중국 유학자들은 수세기 동안의 불교철학을 통과한 후 다시금 공자의 ‘도’를 종합적으로 재구성해 보려고 노력하였다. 이러한 전통이 계속 이어지지 않는 않았으나 신유학자들은 그들이 선대의 다른 유학자들보다 오히려 고대의 성인들을 더 잘 이해한다고 말하곤 하였다. 영적 성장을 가능케 하는 지행일치의 원칙에 따라 고전을 읽고 이해해야 한다고 그들은 제안하는데, 이것은 매일의 삶에서의 인간관계를 이해하는 데 기초가 되고 있다. 그러한 접근법의 이론적 근거는 결국 현자이든 보통의 사람이든, 모든 인류의 자연적인 통일성을 받아들일 수 있도록 한다. 이 강의에는 장재(張載), 주돈이(周敦頤), 주희(朱熹)의 책에서 발췌한 글들도 들어 있다.

<강사 소개 / Biografio>

Maciej St. Zięba(마체이 스타니쉬프 쯤바) 박사는 1957년 폴란드 Gdansk에서 태어났다. 남아시아와 동아시아의 철학, 종교, 언어, 시민윤리, 유럽의 통합과 이민

등의 전문가이다. 여러 직책에서 ‘철학자, 교사, 행정가로서의 삶’이라는 공자의 삼중적 이상을 현실적으로 실천하고 있다.

1981년 폴란드 Lublino의 가톨릭대학에서 철학과 심리학 석사학위를 했으며, 1989년에는 불교철학 박사학위를 했다. 현재는 주로 극동아시아의 신학과 철학 등에 관심을 가지고 있다. 그리고 행정 분야도 공부를 했으며(파리, 몬트레알, 로마 등지에서), 인도와 대만에서도 연구를 했다. 유럽연합과 그 동쪽과 남쪽의 인접 국가들의 공동연구에도 참여하였고, 폴란드의 ‘세계철학대사전’의 동양철학 부문 편집을 맡기도 하였다.

1987년부터 주로 KUL에서 유치원에서부터 대학에 이르기까지 그리고 평생교육기관 등 다양한 교육기관에서 가르쳤다. 1991-97년에는 파리와 몬트레알의 폴란드 영사로 있었으며, 후에는 Lublino의 Vojevodio의 사무원으로 일했다.

여러 나라 말을 할 수 있으며, 1975년경 폴란드 Gdansko에서 J. Toczycki 교수로부터 에스페란토를 배웠다. Lublino의 동양학 에스페란토 학생회 공동창립자(1977-90)이기도 한 그는 1987년 UEA 회원이 되었다. 그리고 1990년 폴란드 Bjalistoko에서 개최된 SUS de AIS에서 강의를 하기도 하였다. 그는 다른 인공어에도 관심이 있으며, klingona, 추리소설, 시, 도보여행 등에도 관심이 많다. 결혼 후, 딸 둘과 손주 셋을 두고 있다.

IKU 5

Sanprizorgado de Orienta Medicino, surbaze de interrilato inter menso kaj korpo

Puramo Woncho CHONG



Kuracisto, doktoro pri Korea tradicia Medicino, Seulo, Koreio. Diplomigxis BA, MA kaj Ph.D en la fakultato de Orienta Medicino en Kyung Hee University (KHU), Seulo, Koreio. Eksprofesoro de Virginia University of Oriental Medicine (VUOM), VA. Usono. Eksprofesoro de Kings Park University, (KPU), Virginia. USA. Docento de National University of Health and Science (NUHS), Ilinojo, Usono. Eksprezidanto de Internacia Natrukuraca Asocio (INA). Preleganto de IKU en Pekina Universala Kongreso (2004).

Autoro de "Kompleksia Medicino kaj Saam Akupunkturo" (KAVA-PECH, 2003), "Konstitutionelle Medizin, Traditionelle Koreanische Medizin" (MZ-Verlag, 2002), "Nova Studo pri Sasang Tipologia Medicino" (Seulo, 2010), prezentitaj en la libroj, "50 Koreaj Famaj Kuracistoj" (2005), "108 Eminentaj fakaj kuracistoj en Koreio" (2008).

Resumo: Sanprizorgado de Orienta Medicino, surbaze de interrilato inter menso kaj korpo

Sub la influoj de Platono kaj Kartezio, menso kaj korpo estis dumlonge konsiderataj kiel apartaj estaĵoj en la okcidenta mondo. Nur en la malfrua 20-a jarcento aperis la nova vidpunkto, ke menso kaj korpo ne estas apartigeblaj, sed interligitaj unu kun la alia kiel unuopa substanco, kaj ke mensa problemo povas kaŭzi korpan problemon.

Malordoj en koro, menso kaj spirito formas biologiajn kondiĉojn en homa korpo, kiuj fine afekcias organojn kaj kaŭzas kronikajn kaj malfacilajn malsanojn. Fakte nuntempaj homoj jam scias pere de siaj memspertoj, ke ilin malsanigas ne nur korpaj problemoj sed ankaŭ mensaj faktoroj kiel streĉo, emocio kaj maltrankvilo ktp. Oni opiniis en la komenca periodo, ke mensaj faktoroj kaŭzas ĉefe psikajn problemojn kiel neŭrozon, histerion, depresion ktp, sed post nelonge konsciis, ke ili kaŭzas ĝeneralajn malsanojn en homa korpo, ekde de hipertensio, kardiovaskulaj malsanoj ĝis la malsanoj en digesta organaro, haŭto kaj kronikaj dolormalsanoj, kancerroj ktp.

La moderna okcidenta medicino tamen disvolviĝis ĉefe en du kategoriaj medicinoj, kiuj pritraktas korpon kaj menson aparte. Neŭropsikiatra fako, ekzemple, enfokusigas malkovradon kaj kontrolon de biokemiaj funkcioj de cerbo, kiun oni pritraktas kiel unu parton de homa korpo same kiel en aliaj fakoj, ekz. oftalmologio, otorinolaringologio ktp.

Tiel ekaperis nova medicina tendenco, kiu gravigas la rilaton inter menso kaj korpo kaj sin nomis "Mensa-Korpa Medicino" aŭ "Psikosomata Medicino". Sed en la orienta medicino, ekzemple tradicia ĉina, korea medicino kaj aliaj jam estis la pensmaniero, ke homo estas unueca estaĵo konsistanta el menso kaj korpo kaj sanas nur en plenkonkorda stato inter menso kaj korpo. Laŭ la filozofio de la orienta medicino, malsano estas konsekvenco de malkonkordo inter menso kaj korpo. "Se vi deziras kuraci ies malsanon, unue kuracu ties menson". Tion plej trafe montras unu sentenco en ĉinmedicina klasiko. En la tradicia orienta medicino ekzemple meditado, mensa malstreĉiga terapio, herboj kaj akupunkturo jam pruvis sian pretecon kompensi mankon de la moderna okcidenta medicino. Tiel nove prilumita estas la Tria medicino, tiel nomata "Kompletiga Alternativa Medicino", kiu estas bazita sur integriĝo de la okcidenta kaj la orienta medicinoj.

En la prelego oni aŭdos, kiel orientuloj interpretis koron kaj komprenis interrilaton inter menso kaj korpo. La preleganto prezentos diversajn sanprizorgajn metodojn en orientaziaj landoj, kiujn delonge praktikis orientuloj, kaj pritraktos, ĉu tiaj tradiciaj sanprizorgaj metodoj aplikeblas ankaŭ al nuntempuloj.

Abstract: Health care in Oriental medicine based on the inter-relatedness of body and mind

Under the influence of Plato and Descartes, body and mind have long been considered in the Western world as separate entities. It was only in the late 20th century that the new point of view appeared that body and mind are not separate but interlinked as a single substance, and that a mental problem can cause a physical problem.

Disorders of the heart, mind and spirit create biological conditions in the human body that in the end affect organs and cause disease. In fact, people today already know from their own experience that they are made ill not only by physical problems but also by mental factors such as stress, emotion and worry. It was initially thought that mental factors mainly cause psychological problems such as neuroses and depression, but people soon realised that they also cause general problems, ranging from hypertension and cardiovascular disease to diseases of the digestive organs and skin, chronic pain and cancer.

Resumé: Les soins de santé dans la médecine orientale, fondée sur l'interrelation entre le corps et l'esprit

Sous l'influence de *Platon* et *Descartes*, l'esprit et le corps ont longtemps été considérés comme des entités distinctes dans le monde occidental. Ce n'est qu'à la fin du 20^e siècle qu'est apparu un nouveau point de vue : l'esprit et le corps ne sont pas dissociables, mais liés l'un à l'autre comme une substance unique, et un problème mental peut être cause d'un problème physiologique. Des désordres dans le cœur, le mental et l'esprit créent des conditions

biologiques dans le corps humain, qui finissent par affecter les organes et causer des maladies chroniques difficiles à soigner. De fait, les hommes d'aujourd'hui savent déjà, de par leur expérience personnelle, que leurs maladies ne proviennent pas seulement de problèmes physiques, mais également de facteurs psychologiques comme le stress, l'émotion, l'inquiétude, etc. Dans un premier temps, on pensait que les facteurs psychologiques causaient surtout des problèmes psychiques comme les névroses, l'hystérie, la dépression, etc. mais on a bientôt pris conscience qu'ils causaient des maladies générales du corps humain, allant de l'hypertension et des maladies cardiovasculaires jusqu'aux maladies de l'appareil digestif, de la peau et aux douleurs chroniques, cancers, etc.

La médecine occidentale moderne s'est pourtant développée principalement selon deux catégories, qui traitent séparément le physique et le mental. La neuropsychiatrie, par exemple, se concentre sur la découverte et le contrôle des fonctions biochimiques du cerveau, que l'on traite comme une partie du corps humain, à l'instar d'autres spécialités comme par exemple l'ophtalmologie, l'otorhinolaryngologie, etc. C'est ainsi qu'a vu le jour une nouvelle tendance médicale, qui attache de l'importance à la relation entre le psychique et le physique et que l'on a nommée "médecine du corps et de l'esprit" ou "médecine psychosomatique". Mais dans la médecine orientale, comme par exemple les médecines traditionnelles chinoise, coréenne et autres, existait déjà la notion que l'homme est une entité unique composée d'un esprit et d'un corps, et qui ne peut être en bonne santé que si l'esprit et le corps sont en pleine harmonie. Selon la philosophie de la médecine orientale, la maladie est la conséquence d'un désaccord entre l'esprit et le corps. *"Si tu veux soigner la maladie de quelqu'un, commence par soigner son esprit"*. Dans la médecine orientale traditionnelle, la méditation - une thérapie de détente mentale - , la phytothérapie et l'acupuncture par exemple ont déjà fait la preuve de leur aptitude à pallier les manques de la médecine occidentale moderne. Ainsi apparaît sous un nouvel éclairage la *troisième médecine*, appelée *"médecine alternative complémentaire"*, qui repose sur l'intégration des médecines occidentale et orientale.

Au cours de cette conférence on montrera comment les orientaux ont interprété le cœur et ont compris l'interrelation entre l'esprit et le corps. Le conférencier présentera diverses méthodes de soins de santé pratiquées depuis longtemps dans les pays d'Extrême-Orient, et se demandera si de telles méthodes traditionnelles sont aussi applicables à nos contemporains.

요약: 동양인의 養生(양생) 한의사, 한의학박사

장수(長壽)는 모든 인류의 꿈과 소망이다. 인류는 지난 수천 년 동안 불로장생의 명약을 찾기 위해서 끊임없이 노력해 왔다. 중국 진시황이 불로초를 구하려고 한 것은 ‘불로장생(不老長生)’을 꿈꿨기 때문이다. 그러나 오래 살기 보다는 건강하게 오래 사는 것이 중요하다. 즉, 장수(長壽)보다는 무병장수(無病長壽)여야 한다. 과학의 발달로 현대로 접어들면서 주거시설이 깨끗해지고 영양상태가 개선이 되면서 현대인들이 평균수명은 많이 늘어났지만 과연 건강하게 오래 사는 것인가에 대한 물어야 한다. 세계보건기구는 질병이 없고 허약하지 않은 상태만을 의미하는 것이 아니라 육체적, 정신적 그리고 사회적으로 완전한 상태를 의미한다. - 라고 정의했다. 동양(한, 중, 일) 3국에서는 언어는 각기 다르지만 이 단어만큼은 동일한 한자로 공유한다. 즉, 건강(健康)이란 단어인데 한국에서는 “건-강”, 중국에서는 ” 지엔-강”, 일본에서는 “켄코오” 라고 읽는다. '건강(健康)'이라는 말은 어휘적으로 튼튼함(建)과 편안함(康)을 뜻하는 두 글자의 합성어다. 그런데 이 '건강'이라는 말은 근대 이후에 등장한 표현이며 옛날에는 건강이란 말 대신 '양생(養生)', '섭생(攝生)', '장생(長生)'이란 말을 사용하였다. 이 말은 동일한 의미는 아니지만 현대의 건강이란 개념과 가장 유사한 개념이다.

양생이라는 말은 어원이 생명력(생)을 기른다(양)는 말이다. 양생(養生)이란 신체의 균형을 깨트리지 않고 음양과 생리 균형을 유지하기 위한 노력을 말하는 것으로 우리의 몸을 조리하는 것을 말한다. 동양 전통적인 건강관리법인 양생(養生)행위는 각종 체질을 증강시키며 질병을 예방하고 건강의 질적 수준을 높여 수명을 증가시키는 등의 모든 것을 말한다. 즉 양생행위는 건강을 유지하고 장수를 위한 각종 활동양식을 의미하며, 인체를 보양하며 생명 활동을 건강하게 섭양 보존함으로써 건강하게 살아가도록 하는 것이다. 양생은 무병장수를 목적으로 질병발생 이후의 치료보다 질병발생 이전의 예방을 중시하고, 건강의 질적 수준을 높여 수명을 증가시키는 것이다. 양생행위는 몸을 튼튼하게 하고 병이 생기지 않으면서 장수를 하기 위해 알맞은 음식, 운동, 정서, 성생활 생활준칙을 규칙적으로 하는 것으로 정신양생, 음식양

생, 생활기거양생, 활동과 휴식양생, 수면양생, 성생활양생 등이 포함된다. 동양에서는 예부터 건강을 지키는 방법으로 양생법이 크게 발달하였다. 양생법이란 동양에서 전해 내려오는 건강법이라고 할 수 있다. 양생법 [養生法]은 병에 걸리지 아니하도록 건강관리를 잘하여 오래 살기를 꾀하는 방법이다. 건강이란 인체의 음양이 조화를 이루고 있는 상태. 조화란 동적(動的)인 평형상태를 말한다. 질병은 이런 조화의 상태가 부조화의 상태로 바뀌어 균형이 깨진 상태를 말한다. 치료는 이러한 부조화의 상태를 조화의 상태로 바꾸는 일련의 방법이다. 조화의 방법은 간단히 말해 부족한 것은 보충하고 남는 것은 덜어내는 것을 말한다. 한편, 인체의 자연치유력은 한의학적으로 ‘정기(正氣)’라고 표현되어 질 수 있는데, 근본적인 병의 발생은 ‘사기(邪氣)’의 강약에 관계없이 정기의 허약함 때문이다. 따라서 질병이 없는 건강한 상태를 유지하는데 가장 중요한 것은 이러한 정기를 조양하는 것이며 이것이 바로 다름 아닌 양생이다. 질병의 발생에 있어서 중요한 관건이 되는 것은 정기의 강약으로 질병의 예방을 위해서는 사기를 꾀하는 것이 능사가 아니라 정기를 기르는 것이 중요하다. 양생법 [養生法]은 병에 걸리지 아니하도록 건강관리를 잘하여 오래 살기를 꾀하는 방법이다. 건강을 다스리는 양생법 건강은 자연의 이치에 순응해야 지켜진다.

IKU 강의에서 필자는 동양에서 古來(고래)로 부터 전해 내려 온 다양한 양생의 개념과 방법론들을 설명하고 이러한 방법들이 오늘의 현대인들에게도 활용, 적용될 수 있는지를 살펴 본다.

Sanprizorgado de orientanoj

Puramo Chong, Ph.D. OMD

Orientmedicina Kuracisto en Koreio

Longe vivi estas la deziro de ĉiuj homoj. La homaro senĉese klopodis tra la tuta historio por serĉi la medicinaĵojn kiuj ebligas longan vivon kun ne-maljuniĝo. Sed longe vivi mem ne estas grave, kaj pli grave estas longe vivi 'sen malsano'. Kvankam modernuloj nun ĝuas pli da vivo ol antaŭe kun la evoluo de scienco, ni tamen devas demandi nin ĉu homoj vere vivas longe sen malsano. Kun la evoluo de industrio kaj scienco, abundas ankoraŭ multaj malsanoj ne facile solveblaj kaj ekaperas eĉ novaj malsanoj, kiuj ne ekzistis antaŭe.

La Monda San-Organizo (MOS) difinis la sanon ne simple la stato sen malsano, sed la stato fizike, korpe kaj spirite kompleta. Ĉinio, Japanio kaj Koreio uzas malsamajn lingvojn, sed estas multaj vortoj komune uzataj en ĉinaj ideogramoj, unu el kiuj estas la vorto pri la sano, "健康". Tiun ĉi vorton koreoj legas "Gon-gang", dum ĉinoj legas "ĵien-kang", japanoj "ken-ko". Gon-gang (la sano) estas vorto laŭlitere kunigita el la vortoj "forta (健) kaj komforta(康)". Sed tiu ĉi vorto aperis en relative moderna epoko, kaj en pli antaŭa tempo oni uzis anstataŭe la vorton 'yangseng', kiu estas laŭsignife plej proksima al la nuna koncepto de sano.

'Yangseng(養生)' estas laŭvorte 'nutri(養) la vivforton(生)'. Ĝi ankaŭ estas komune uzata vorto en orientaziaj landoj ekde malnova tempo. *Yangseng*, 'joo-ĵoo' japane, 'jang-ŝong' ĉine, signifas ĉian klopodon por fortigi la korpon, preventi malsanojn kaj tiel fine longigi la homan vivon. Yangseng celas longan vivon sen malsaniĝo kaj pli gravigas la preventon de malsano ol kuracon post malsaniĝo. Yangseng inkludas regulojn por moderaj manĝado, korpa kaj emocia aktivadoj kaj krome seksumado ktp. En orientaziaj landoj diversaj rimedoj por

Yangseng estis disvolvitaĵoj dum miloj da jaroj. La vorto ne estas rekte aŭ laŭlitere tradukebla en Esperanton, do mi tradukas ĝin '*san-prizorgado*'.

En *Huangdi Neijing*, la fama klasikaĵo de ĉina medicino, aperas jenaj frazoj:

Huangdi Neijing, ~ 200

"Mi aŭdis, ke la homoj en antikva tempo estis fortaj kaj sanaj eĉ en siaj 100-aj jaraĝoj, sed nuntempuloj malsamas, ke ili malfortiĝas kaj facile malsaniĝas jam en siaj duoncentaj jaraĝoj, pro kio ĝi okazas? Ĉu simple pro la malsamo de tempo? Aŭ pro iaj ajn malbonkondutoj de nuntempuloj? (聞上古之人 春秋皆度百歲, 而動作不衰 今時之人, 年半百而動作皆衰者, 時世異耶, 人將失之耶)

"La saĝulo respondis, ke la homoj en antikva tempo ja sciis la vojon, ili sekvis la leĝojn de Jin kaj Jang, vivis harmonie kun la reguloj de la naturo. Ili havis moderan manĝadon, loĝis en sobereco, evitis tro da laboro, kaj tiel iliaj korpo kaj menso ambaŭ estis konkordaj kaj tiel povis vivi pli ol cent jarojn." (岐伯對曰: 上古之人, 其知道者, 法於陰陽, 和於術數, 食飲有節, 起居有常, 不妄作勞 故能形與神俱, 而盡終其天年, 度百歲乃去)

"Sed nuntempuloj ne estas tiaj, kiaj antikvuloj. Ili trinkas alkoholaĵojn kiel trinkaĵojn, faras hontindaĵojn senskrupule, seksumas en ebrio kaj tiel foruzas energion kaj vivforton, ne sciante kiel konservi ilin, serĉas nur distraĵojn ne celante verajn vivoplezurojn. Pro tio ili estas jam malfortaj en siaj 50-aj jaraĝoj.

(今時之人不然也, 以酒爲漿, 以妄爲常, 醉以入房, 以欲竭其精, 以耗散其眞, 不知持滿, 務快其心, 逆於生樂, 起居無節, 故半百而衰也)

En tiuj ĉi vortoj ni klare vidas la enhavon de Yangseng en malnova tempo. La sano signifas ekvilibrantan staton de 'jin' kaj 'jang', kaj la malsano estas la rompita stato de tiu ekvilibro. Do kuracado estas la rimedo ŝanĝi senekvilibrantan staton al ekvilibranta stato, kaj la rimedo por ekvilibro estas kompletigi la mankon kaj forigi la balaston. En orienta medicino la spontanea memkurac-forto estas laŭvorte "ĝusta, aŭ bona, pozitiva energio" (koree "正氣") dum la malsanigan faktoron oni nomas "malĝusta energio" (koree "邪氣"). *Huangdi Neijing* diras, ke la malsaniĝo devenas de la malfortiĝo de ĝusta energio. Tion klare montras la frazo, 正氣存內 邪不可干, kiu estas "Se ĝusta energio plenas interne, malsano ne povas ataki la korpon". Do la plej grava por konservi sanan korpon estas la nutrado de justa energio, kaj tio ĉi estas ĝuste la celo de "*Yangseng*". Do preventi malsanon ne estas simple eviti la malĝustan energion sed nutradi aŭ plifortigi la ĝustan energion. La naturo kaj la homo ne estas estaĵoj apartaj sed infludonaj unu kun la aliaj kaj la rimedoj por Yangseng estas la maniero konformiĝi al la reguloj de la naturo.

Mensa sano estas pli grava ol korpa sano en orienta medicino, ĉar oni kredis, ke spiritaj kaj psikaj problemoj kaŭzas malsanojn. Tion klare montras la klasikaj frazoj, ke "Cent malsanoj devenas de la malordo de interna energio (百病生於氣)" kaj harmonia koro forigas milojn da malsanoj (心和萬病自去). Tial trankviligi la koron estas plej grave por esti sana ĉar troa incitiĝemo aŭ trostreĉiĝo kaŭzas malsanojn. La klasika saĝo diras, ke trokoleriĝo difektas la hepaton (怒傷肝), troĝojiĝo difektas la koron (喜傷心), trozorgemo difektas la lienon (思傷脾), tromaltrankviliĝo difektas la pulmojn (憂傷肺) kaj troa timo difektas la renojn (恐傷腎). Do por esti sana homoj devas ne tro psike incitiĝi sed sindeteni ĉiam en mensa trankvilo. Yangseng do emfazis optimismon kaj memkontentan vivmanierojn. Sekvi la vojon de Yangseng estas eviti tre multe da zorgemo, teni sin en mensa trankvilo kaj memkontenti en la nuna vivo.

La manĝo kaj loĝo ankaŭ estas gravaj faktoroj en Yangseng. Homoj estas estaĵoj, kiuj vivas per spirado de ĉiela energio kaj per manĝado de surteraj manĝaĵoj. La ĉinklasika vorto “醫食同源” signifas, ke la medicinaĵo kaj la manĝaĵo havas samajn radikojn. Tio estas, ke la manĝaĵoj havas tiel saman efikon kiel la medicinaĵoj. Fakte multaj herbaj medicinaĵoj devenis de ĉiutagaj manĝaĵoj. Gravas do kiam, kion kaj kiel manĝi. Tion ni nomas modera manĝado. Eĉ en la nuntempo, en kiu abundas la manĝaĵoj, la graveco de manĝado estas konstante sama, ĉar malmodera manĝado kaŭzas diversajn malsanojn, ekzemple, korpulentecon, diabeton kaj altan sangoprenon ktp. Modera manĝado en Yangseng signifas manĝi en decidita tempo, manĝi nur tiom, kiom nia korpo bezonas, kaj manĝi la manĝaĵojn nur konvenajn al nia korpo kaj eviti la manĝaĵojn, kiuj ne taŭgas al nia korpo.

La modera loĝado en Yangseng estas la vivado laŭ reguloj; endormiĝi kaj vekigi regule en decidita tempo, labori dumtage kaj dormi nokte. Tio ĉi estas la vivo konforma al la leĝo de la naturo. Oni devas ne tro labori kaj ne tro seksumi por eviti elĉerpiĝon de la homforto (ĝusta energio). Modera korpa aktivado helpas digeston kaj sangofluon kaj tiel preventas malsanon. La klasikaĵo diras, ke la seksumo en ebrio kaj tre multe da seksumo rezultigas difekton de internaj organoj kaj tial la modera seksumo ankaŭ esats faktoro por Yangsengo. Bone manĝi (快食), bone feki (快便) kaj bone dormi (快眠) estas tri signoj de kompleta sano, kiujn ni nepre devas posedi por esti sanaj.

Fine mi prezenu 6 gravajn instruojn pri Yangseng en la ĉina klasikaĵo. Homoj povos ĝui longan kaj senmalsanan vivon, se oni serioze sekvas jenajn instruojn:

Unue, 小言語 養內氣 “Malmulte parolu kaj tiel nutru internan energion”.

Se vi parolas malmulte, kreskas per si mem la interna energio en la

korpo. Se vi tamen parolas tro multe kaj ofte, tio konsumas la energion de la pulmoj kaj malbona energio invadas vian korpon.

Due, 戒色慾 養精氣 “Evitu volupton kaj tiel nutru vivoforton”.

Se vi avidas tro da volupto, via vivo estas kiel matena roso, kiu tuj sekigĝos.

Foruzi vivoforton estas same kiel se vi skuas la radikon de la vivoarbo. Evitu do troan seksumadon.

Trie, 薄滋味 養血氣 “Evitu grasajn manĝaĵojn kaj tiel nutru internan sango-energieon”.

Grasaj manĝaĵoj malpurigas la sangon kaj ŝtopas la vejnojn. Bongustaj manĝaĵoj ankaŭ difektas la homan korpon. Do manĝu moderajn manĝaĵojn, kaj la sango-energieo kreskos.

Kvare, 莫嗔怒 養肝氣 “Ne tro koleru kaj tiel nutru la energion de la hepato”.

La emocio de kolero ekscitas la hepatan energion kaj tiel serioze difektas la hepaton.

Kvine, 美飲食 養胃氣 “Prenu moderajn manĝaĵojn kaj tiel nutru la energion de la stomako”.

Ne tro manĝi malpezigas la laborojn de la stomako. Krome oni devas eviti senekvilibrantan manĝadon por la korpo.

Sese, 少思慮 養心氣 “Malmulte pensu kaj tiel nutru la energion de la koro”.

Tro da pensado difektas la korpon. Forigu ne necesajn kaj premajn pensojn, kaj meditado estas unu el la bonaj rimedoj por malmultigi tro da pensado.

IKU 6

En la valo de mirindaĵoj: Clarence Bicknell, poeto, pionira esperantisto, sciencisto

Humphrey TONKIN



Studis la anglan literaturon en la Kembriĝa Universitato kaj la Universitato Harvard, rolis kiel profesoro en la Universitato de Pensilvanio kaj prezidanto de du usonaj universitatoj, kaj estis prezidanto de UEA (1974-80, 1986-89). Li estis gastprofesoro ĉe la Universitato Columbia kaj gastesploristo en la Oksforda Universitato kaj la Universitato Yale. Dum sia kariero li ankaŭ prezidis plurajn naciajn organizaĵojn kaj komisionojn pri internacia edukado kaj internaciaj interŝanĝoj. Li estas nun Emerita Prezidanto kaj Universitata Profesoro pri Humanistiko ĉe la Universitato de Hartford, Usono. Li abunde verkis pri angla kaj Esperanta literaturo, lingva politiko kaj internacia edukado. Li estas ano de la Honora Patrona Komitato de UEA.

Resumo: En la valo de mirindaĵoj: Clarence Bicknell, poeto, pionira esperantisto, sciencisto

Clarence Bicknell (1842-1918) estis inter la unuaj britoj kiuj lernis Esperanton. Ano de prospera industriista familio, kiu estis samtempe patrono de la artoj, li studis matematikon en la Kembriĝa Universitato kaj poste, altirate de aferoj de la spirito, fariĝis anglikana pastro servanta anglan komunumon ĉe la nord-itala marbordo. Tie li ankaŭ aktivis por Esperanto, fariĝante unu el la fondantoj de la itala Esperanto-movado. La limigoj de organizita religio pli kaj pli deprimis lin kaj li forlasis la eklezion ne tiom pro manko de fido kiom pro vastiĝo de tiu fido al la larĝa esplorado de la naturo kaj la homoj. Li studis botanikon intense, kaj poste esploris la prahistoriajn homfaritajn gravuraĵojn kiujn li trovis sur la alpaj rokoj de la apuda montaro. Iasence, la tuta mondo fariĝis lia preĝejo – kaj la unueco de la homaro en la spirito de Esperanto estis elemento en tiu kredo. Li verkis poemojn kaj prozaĵojn en Esperanto, abunde tradukis, kaj vojaĝis al la fruaj Esperanto-kongresoj. La nuna prelego esploras la post-Darvinan mondkoncepton tra la pensoj kaj agadoj de esperantista pioniro.

Abstract: In the Valley of Wonders: Clarence Bicknell, Poet, Pioneer Esperantist, Scientist

Clarence Bicknell (1842-1918) was among the first Britons to learn Esperanto. Born into a prosperous family of industrialists who were also patrons of the arts, he studied mathematics at Cambridge University and, later, drawn to spiritual matters, he became an Anglican priest serving an English community on the coast of northwest Italy. There, he was also active for Esperanto, becoming one of the founders of the Italian Esperanto movement. He found the limitations of organized religion increasingly depressing and he left the church not so much for lack of faith as for an expansion of that faith to the broader exploration of

nature and humanity. He devoted intensive study to botany, and later studied the carvings made by early humans which he found on the rocks of the nearby alps. In a sense, the whole world became his place of worship – and the unity of humankind in the spirit of Esperanto formed one element in this belief. He composed poetry and prose in Esperanto, made numerous translations, and travelled to early Esperanto congresses. The present lecture will look at the post-Darwinian world view through the thought and activity of an Esperantist pioneer.

Resumé: Dans la Vallée des Merveilles : Clarence Bicknell, poète, pionnier de l'espéranto, scientifique

Clarence Bicknell (1842-1918) est l'un des premiers Britanniques à avoir appris l'espéranto. Membre d'une riche famille d'industriels également connue pour son mécénat des arts, il avait étudié les mathématiques à l'université de Cambridge et ensuite, attiré par les choses de l'esprit, il devint pasteur anglican chargé d'une communauté anglaise vivant sur la côte du nord de l'Italie. Là il milita aussi pour l'espéranto, devenant l'un des fondateurs du mouvement espérantiste italien. Les contraintes d'une religion organisée le déprimaient de plus en plus et il abandonna l'Église non tant par manque de foi qu'en raison de l'extension de cette foi à l'étude approfondie de la nature et des humains. Il étudia intensément la botanique, puis mena des recherches sur les gravures préhistoriques d'origine humaine qu'il trouvait sur les rochers alpins des montagnes voisines. Dans un certain sens, le monde entier devint son église – et l'unité de l'humanité dans l'esprit de l'espéranto était un élément de cette croyance. Auteur de poèmes et d'œuvres en prose en espéranto, traducteur prolifique, il participa aux premiers congrès d'espéranto. La présente conférence étudiera la conception post-darwinienne du monde à travers les pensées et les actes d'un pionnier de l'espéranto.

요약: 불가사의 계곡에서: 클라렌스 비크넬 - 시인, 선구적인 에스페란티스토, 과학자

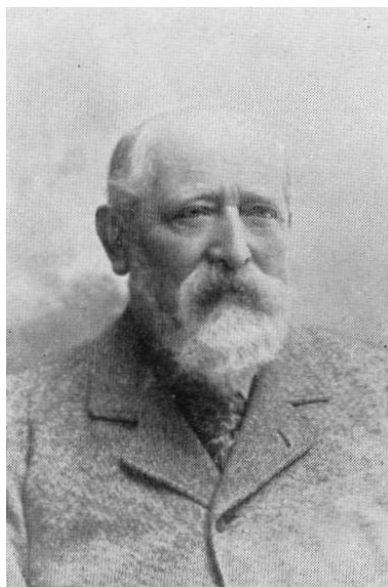
클라렌스 비크넬(1842-1918)은 에스페란토를 배운 초창기 영국인들 중의 한 사람이다. 번창한 사업가 가정의 구성원이자 동시에 예술 후원자인 그는 옥스퍼드 대학교에서 수학을 전공했고 후에 영성적인 일에 매료되어 북부이태리 해변 영국인 공동체의 성공회신부가 되었다. 거기서 그는 이태리 에스페란토 운동의 설립자 중 한 사람이 되면서 에스페란토를 위해 활동했다. 조직된 종교의 한계들이 점점 그를 우울하게 했고 믿음의 부족이 아니라 자연과 인간의 드넓은 탐구에 대한 믿음이 확장됨으로써 교회를 떠났다.

그는 식물을 집중적으로 공부했고 나중에는 인근 산악지대 고산 암벽에서 발견한 선사시대 인류가 만든 조각물을 연구했다. 어떤 의미에서는 온 세상이 그의 교회가 되었고 에스페란토 정신에 있어 인류의 통일성은 그 믿음에서 한 요소였다. 시와 산문을 에스페란토로 남겼고, 많은 작품을 번역했고, 초창기 에스페란토대회에 참가했다. 이 강연에서 에스페란티스토 선구자의 생각과 활동을 통해 다윈 후의 세계관을 연구해본다.

En la valo de mirindaĵoj: Clarence Bicknell, poeto, pionira esperantisto, sciencisto

Humphrey Tonkin

Antaŭ kelkaj jaroj Itala Esperanto-Federacio invitis min prelegi en la Muzeo kaj Biblioteko Bicknell en Bordighera, urbo ĉe la liguria marbordo inter Sanremo kaj la franca landlimo. Tiu angulo de Italio, kie la montoj descende tuŝas la maron, estas loko de iamaj etaj fiŝkaptistaj vilaĝoj dismetitaj laŭ la roka bordo, fekundaj apudmaraj valetoj, urbetoj konstruitaj sur montetoj antaŭ jarcentoj por ŝirmi sin kontraŭ nordafrikaj piratoj, riĉa botanika diverseco, kaj, sekve, grandiozaj ĝardenoj. Malantaŭ la vilaĝoj kaj la maraj somerdomoj leviĝas la sudaj ekstremo de la Italaj Alpoj, kie la tereno rapide nudiĝas kaj fariĝas rokoplana dum oni grimpas montaren, sed kie tranĉas la montojn profundaj kaj riĉaj valo kies krutaj flankoj plongiĝas ilin en ombrojn. La malfacila tereno rezultigis malfruan alvenon de la fervojo kaj ebligis evoluigon de nur mallarĝa rubando de tero tuj apud la maro, tiel ke, spite la novajn banlokojn, la regiono ankoraŭ retenas ioman etoson de antikvo kaj kontinuo. La altaj deklivoj garantias mildan klimaton kaj la abunda pluvo kontribuas al la riĉeco de la vegetaĵoj.



Oni petis min prelegi pri la vivo kaj atingoj de Clarence Bicknell, anglo kiu en 1888 konstruis la Bibliotekon Bicknell, nun sidejo de la Internacia Instituto pri Liguriaj Studoj, fako de la Ĝenova Universitato. Bicknell estis frua adepto de Esperanto kaj frua Esperanto-poeto. Li estis ankaŭ amatora botanikisto kaj arkeologo de konsiderinda talento.

Bicknell konstruis sian bibliotekon por servi la anglan komunumon de Bordighera. Anglan interesiĝon pri la liguria marbordo stimulis la publikigo en

1855 de populara romano, *Doctor Antonio*, kies scenejo estis tiu regiono kaj kiun verkis itala rifuĝinto en Anglio, Giovanni Ruffini.²⁵ En 1857, loka kuracisto en Sanremo, iu d-ro Panizzi, aperigis artikolon en la ĉefa londona ĵurnalo *The Times* en kiu li laŭdis la medicinajn avantaĝojn de la milda klimato de la regiono kaj instigis al vizitoj. La Hotelo Londra estis konstruita en Sanremo en 1860 kaj baldaŭ sekvis la Hotelo Royal. Jam en la 1870-aj jaroj la reputacio de la marbordo inter Ventimiglia ĉe la okcidento, tra Bordighera, al Sanremo oriente estis firme starigita inter monhavaj britoj, kiuj pasigis la vintrajn monatojn tie, revenante al Britio dum la varmaj someraj monatoj. La malfermo de la fervojo liganta Nicon en Francio kun Ĝenovo en la fruaj 1870-aj jaroj igis tiujn italajn urbojn facile atingeblaj el norda Eŭropo, eĉ se la trakojn de tempo al tempo detruis rokofaloj kaj kolapsoj pro la malfacile trapasebla tereno.

La ekapero de brita turismo en la liguria regiono estis nur plia manifestiĝo de la brita interesiĝo pri Italio. La urbo Livorno, pli sude kaj oriente, jam delonge havis siajn britajn vizitantojn. La poeto Percy Bysshe Shelley estis kremaciita sur la strando de Livorno post sia droniĝo dum vizito al la poetoj Byron kaj Leigh Hunt. John Keats konsideris la urbon Livorno antaŭ sia decido tamen iri al Romo por kuraci malsukcese sian tuberkulozon. Ankaŭ en Ĝenovo ekzistis brita komunumo. Nun, post la Tria Sendependiĝa Milito en 1866, kiu esence unuigis la italan regnon, la britoj komencis alvenadi eĉ pli multnombre.

Inter ili estis la pejzaĝa pentristo kaj akvarelisto Edward Lear, fama ankaŭ pro siaj tielnomataj “sensencaj” rimaĵoj – parodioj kaj infanaj poemetoj kiuj delikate

²⁵ La eldonisto de lastatempa eldono de la libro priskribas ĝin jene: “Haltigitaj pro kaleŝa akcidento en malgranda gastejo ĉe la Itala Riviero, Sir John Davenne kaj lia bela, delikata filino Lucy sin alikutimigas al tiu ĉi stranga lando, ĝia popolo kaj iliaj kutimoj. Sub gvido de la mistera Doktoro Antonio ili iom post iom enamiĝas al la lando kaj ĝia popolo, eĉ kiam ĝi disŝiriĝas pro la lukto por unuiĝo. Atingante eksplodan klimakson antaŭ la kulisoj de la leviĝoj de 1848, tiu ĉi rakonto de amo kaj perdo ĉe la Riviero prezentas riĉan tapiŝon de la liguria vivo kaj angla socio de la meza deknaŭa jarcento. Verkante en ekzilo en Anglio, Ruffini kombinis klaran rigardon al la strangaĵoj kaj moroj de la angla aristokrataro kun la sopirado al sia hejmlando fare de ekzilito. Li skizas ambaŭ fenomenojn lerte kaj ame, kaj li aldonas aktualan komenton pri la multaj maljustaĵoj de la epoko. Hodiaŭ, la rakonto donas fenestron en la pasinteco kaj mirinde ekzemplas klasikan verkadon dum la ora epoko de viktoria fikcio.”

mokis la iom pezan viktorianan poezian stilon de la epoko. Dumviva fraŭlo, Lear travagis Eŭropon, Mezorionton kaj Hindion serĉante temojn por siaj pentraĵoj, sed fine decidis instali sin en Sanremo, kie li konstruigis al si domon en 1870. Li daŭrigis sian vagadon, sed inter tiuj vojaĝoj kreis fekundan ĝardenon al kiu li dediĉis ĉiam pli da tempo, dum lia interesiĝo pri botaniko kreskis. Post kelkaj jaroj, la konstruo de nova hotelo sur apuda parcelo necesigis translokiĝon al alia novkonstruita domo kun eĉ pli riĉa ĝardeno.

Ĉe la alia fino de tiu ĉi angla marbordo, apud Ventimiglia, en 1867, la londonano Sir Thomas Hanbury kaj lia frato, la botanikisto Daniel Hanbury, komencis starigi vastan botanikan ĝardenon ĉe la vilaĝo La Mortola. La reĝino Victoria vizitis ĝin en 1882 – kaj Mussolini renkontiĝis tie kun la hispana diktatoro Franco en 1939. Hodiaŭ la Universitato de Ĝenovo ĝin prizorgas. La familio Hanbury kontaktiĝis diversmaniere kun kaj Edward Lear kaj Clarence Bicknell.

Se temas pri Bordighera, baldaŭ ĝi fariĝis unu el la plej popularaj mediteraneaj lokoj por anglaj suferantoj je tuberkulozo, pro la aparta pureco de sia aero. Ili tie pasigis la vintron kaj, se ili havis la rimedojn, pasigis la someron en sanatorioj en la svisaj alpoj. La milda klimato de Bordighera allogis anglajn loĝantojn kaj vizitantojn en konsiderindaj kvantoj – sanajn same kiel malsanajn. Kutime, eĉ se ili posedis domojn en la ĉirkaŭaĵo, tiuj loĝantoj preferis nur vintrumi en Italio, reirante al sia hejmlando dum la somero. Kaj temis ne nur pri angloj sed ankaŭ pri germanoj, rusoj kaj aliaj.

Rilate la anglojn, baldaŭ la angla vintra loĝantaro fariĝis eĉ pli multnombra ol la loka itala. Vendejoj kaj bankoj malfermiĝis por priservi ilin, malgranda angla preĝejo estis konstruita sur grundo apartenanta al s-ino Rosa Fanshawe Walker, apud ŝia Villa Rosa.²⁶ La preĝejo rapide fariĝis tro malgranda, kaj en 1884 ĝi estis pligrandigita. Aperis ĉiusemajna gazeto, kiu notis la alvenojn kaj forirojn de konataj anglaj familioj. Ekestis modesta biblioteko kiu cirkuligis anglalingvajn librojn. Baldaŭ aldoniĝis la biblioteko kaj muzeo Bicknell.

La biblioteka domo restas relative netuŝita de post sia konstruiĝo. La terpeco kie oni konstruis ĝin, situas apud la Via Romana, proksime al pluraj el la plej imponaj vilaoj de tiu epoko. Tiun terenon antaŭe okupis parto de la larĝa kaj

²⁶ Inter la diversaj fondaĵoj anglaj estis tenisa klubo, la unua en Italio. Kelkajn jarojn poste, Bicknell aĉetis la vilaon de s-ino Fanshawe kaj ĝi fariĝis lia ĉefa loĝejo por la cetero de la vivo.

legenda ĝardeno de la fruktokomerca magnato, Francesco Moreno, kiu bankrotis en la mezaj 1880aj jaroj. Tuj antaŭ tiu katastrofo, la franca pentristo Claude Monet pasigis la fruajn monatojn de 1884 en Bordighera, pentrante en la ĝardenoj de Moreno. Alia loka grandulo estis la arkitekto de la Pariza Operejo, Charles Garnier, kiu konstruigis sian propran vilaon en Bordighera kaj arkitektis plurajn aliajn domojn en la urbo.

La bibliotekon Bicknell oni atingas laŭ mallarĝa vojeto. La tordita trunko de enorma kaj antikva banjano, *Ficus Magnolioides*, donas ombron al la enireja barilo; fakte ĝi jam flankenpuŝis ĝin. Tiu arbo (posteulo, plantita de Clarence, de la unua specimeno portita al Italio el Aŭstralio antaŭ duoj da jarcentoj),²⁷ kune kun la impona visterio kiu nun supervualas la fasadon kaj grandan parton de la cetero de la konstruaĵo, impresas kvazaŭ la biblioteko sin retiras en la naturon. Enirante, oni trovas sin en preĝejeca spaco, kunvenejo kiu enhavas librojn kaj manuskriptojn pri la regiono, el kiuj multaj iam apartenis al Bicknell – kune kun lia kolekto de papilioj, geologiaj specimenoj, kaj la diversaj akompanaĵoj kaj personaj objektoj de viktoria amatora sciencisto kaj botanikisto.

Dank' al la diligento de nun vivantaj membroj de lia familio ni scias relative multon pri Clarence Bicknell. La rakonto komenciĝas jam antaŭ 175 jaroj, nome la 27-an de oktobro, 1842. Je tiu dato, Clarence Bicknell naskiĝis en granda kaj prospera familio en Herne Hill, apud Londono. La avo, William Bicknell (1749-1825), estis esence memedukita kaj memkreita komercisto pri ŝtofo kun pasio pri ideoj, precipe matematiko. Responde al tiu pasio, li vendis sian prosperan entreprenon por fondi lernejon por knaboj laŭ unitarianaj principoj, dum epoko kiam tiu raciista kulto establiĝis en Britio (la unua unitariana kongregacio estis establita en Londono en 1774 kaj la unua unitariana societo estis fondita en 1791). Inter la fruaj konatoj de William Bicknell estis la fratoj Charles, John kaj Samuel Wesley. John, la fondinto de la Metodistoj, regule tranoktis en la domo Bicknell kiam li predikis apud Londono – gasto ne tute sendanĝera, ĉar tiu estis periodo de kontraŭmetodistaj tumultoj. Dufoje Wesley estis ŝtone atakata de koleraj homamasoj. Dum iom da tempo en sia juneco, William Bicknell

²⁷ Ĝia perimetro estas nun 8,6 metroj kaj ĝi altas pli ol 20 metrojn (<https://www.indiegogo.com/projects/museo-bicknell-bordighera#/>)

frekventis lernejon fonditan de John Wesley en Bristol. Li akiris grandan amon pri muziko, kaj ludis la klavicenon kaj orgenon.

La patro de Clarence, Elhanan Bicknell (1788-1861), filo de William, estis simile dotita de talento pri komercado.²⁸ Li lanĉis kompanion por rafini balenoleon dum epoko kiam tia oleo, ekstraktita de la graso de balenoj, estis vaste uzata por lumigo – rolo kiun ĝi daŭre ludis tra granda parto de la deknaŭa jarcento ĝis alvenis keroseno, kaj precipe elektra lumo. Elhanan Bicknell investis kapitalon en balenĉasan ŝiparon kiu navigis la marojn de la suda hemisfero. Sed li ankaŭ similis sian patron se temas pri aliaj pli personaj interesoj: li subtenis la unitarianismon de la familio kaj li ankaŭ, eĉ ĉefe, dediĉis siajn grandajn riĉaĵojn al patronado de artistoj kaj kolektado de pentraĵoj.

Clarence estis la dektria kaj plej juna infano de Elhanan (kiu vidviĝis trifoje kaj edziĝis kvarfoje: Clarence estis filo de la tria edzino, Lucinda). Frekventis la familian hejmon en Herne Hill pluraj elstaraj anoj de la artisma mondo de tiu epoko, interalie la granda artkritikisto kaj historiisto John Ruskin kaj la pentristo John Mallord William Turner, eble la plej granda brita pentristo tiam vivanta. Alia ofta vizitanto estis la poeto, historiisto kaj politikisto Thomas Babington, Lordo Macaulay – fama figuro de la epoko, historia poeto, sed fifama inter lingvopolitikaj fakuloj kiel subpremanto de la indiĝenaj lingvoj de Hindio. Plia frekventanto de la domo estis la legenda mondvojaĝanto Sir Richard Burton, kiu alivestite iris al la tiam malpermesataj islamaj urboj Mekko kaj Medino.²⁹

La impona kolekto de britaj pentraĵoj de Elhanan Bicknell enhavis interalie verkojn de Gainsborough kaj Landseer, sed ĝia kerno estis ne malpli ol tridek verkoj de Turner, kelkaj el la epoko antaŭ la ĉampionado de Turner fare de Ruskin kaj aliaj, kiu igis la artiston konata. Kelkaj verkoj kiuj traktis la balenkaptadon, estis specife komisiitaj de Bicknell. Patrina onklo de Clarence, Habelot Knight Browne, famiĝis kiel Phiz, la ilustristo de Dickens.³⁰

²⁸ Tiel nomita pro la amerikano Elhanan Winchester (1751-1797), unitariana pioniro.

²⁹ Herman Bicknell, pli aĝa frato de Clarence “estis unu el la unuaj angloj kiuj ripete alpenetris Mekkon” laŭ *The Times*, 25 aŭgusto, 1862.

³⁰ Aŭ eble lia kuzo: kvankam li estis traktita kiel frato de Lucinda, li eble estis la neleĝa infano de unu el la fratinoj.

La morto de la patro en 1861 rezultigis la likvidiĝon de la familia hejmo ĉe Herne Hill.³¹ Clarence, kiu jam montris grandan talenton pri matematiko, ekstudis tiun temon ĉe la Kembriĝa Universitato. Kvankam sukcesa en siaj studoj, li rapide ekinteresiĝis pri multaj aliaj aferoj, precipe botaniko, per kio li evoluigis sian konsiderindan artistan talenton. Ankaŭ diversaj humanismaj interesoj kaptis lian atenton. Post la diplomiĝo, forlasante la Unitarianismon de la familio, li decidis pastrigi en la Anglikana Eklezio. Ordinite kiel diakono en 1866 kaj kiel pastro en 1868, li ekservis kiel pastra helpanto en malriĉa kaj malfacila paroĥo en suda Londono. Tiu vivo estis defioplena – ne nur pro la malriĉeco, sed ankaŭ ĉar la paroĥo estis hazarde kolektejo de anoj de iluminisma sekto kies gvidantino Mary Ann Girling asertis, ke Kristo persone vizitis ŝin kaj anoncis sian baldaŭan revenon al la Tero. Sed la ĉefa malfacileco estis nun preskaŭ forgesita sed tiutempe katastrofa variola epidemio kiu forportis entute 50,000 homojn en Britio kaj trafis Londonon kun granda forto.

Verŝajne elĉerpita de la kombino de disrampa malsano kaj religia misentuziasmo, en 1872 Bicknell forlasis sian paroĥon kaj aliĝis al tradiciema kvazaŭkatolika religia komunumo en la kamparo, la Frataro de la Sankta Spirito. Sed ŝajne la vivo de pia sindediĉo, eble konflikta kun liaj sciencaj interesoj, kondukis nur al religia dubemo. Li forlasis la Frataron kaj, utiligante parton de sia granda heredaĵo, komencis vojaĝi – al Cejlono, Nov-Zelando, Maroko. Tiu vojaĝado gvidis lin ankaŭ al Bordighera, kaj tie li haltis.

Lia vivo en tiu rilato ne malsimilis tiun de la pentristo Edward Lear, kiu dum jaroj vagadis antaŭ ol fine decidi ekloĝi en apuda Sanremo. Lear kaj Bicknell, ambaŭ dumvivaj fraŭloj, serĉis certan stabilecon, kiu samtempe ne estu klaŭstrofobio – do vivon iom ekster la fluo, alian ol la normo.

Al Bicknell Bordighera ŝajnis paradizo. En 1878, invitita de la familio Fanshawe ekpreni la rolon de kapelano por la angla komunumo, li tuj akceptis. Temis pri unujara posteno aŭ, pli precize, unusezona – eble kun ebleco de plilongigo. Ekde 1879 Bordighera kaj ĝia ĉirkaŭaĵo fariĝis lia rezidejo dum la cetero de la vivo. Kiel notite, jam ekzistis en Bordighera eta preĝejo konstruita sur la tereno de la familio Fanshawe. Fakte, jam de 1866 la angla komunumo regule aranĝis

³¹ En la posta jaro, 1862, la kolekto de pentraĵoj estis disdividita kaj vendita ĉe la aukciejo Christie's.

diservojn en la nova Hotel d'Angleterre en Bordighera ĝis finkonstruiĝis tiu preĝejo, kiu estis poste pligrandigita kaj remalfermita en 1883-84. La preĝejo, nun kultura centro, ankoraŭ ekzistas.³²

Sed la oficiala rolo kiel loka pastoro komencis pezi sur Bicknell. Lia ĝenerala malkontento pri la dogmista, ŝovinista kaj konservativa vidpunkto de la Anglikana Eklezio eble manifestiĝis pro kritikoj pri tio ke li kunlaboris kun la loka katolika pastro, Padre Giacomo Viale, por malpezigi la suferadon de malriĉaj italaj laboristoj en la ĉirkaŭaĵo de Bordighera. Tiu kunlaboro elvokis konsternon inter liaj anglikanaj superuloj, kiuj sendube timis apostatismon kaj papismon – aŭ eble simple malamis malriĉajn italojn. Li baldaŭ ekŝiĝis el sia posteno pro seniluziigo pri organizita religio.³³ Al amiko li skribis, “Mi timas, ke mi fariĝis iom reakcia pri ĉiuj ekleziaĵoj, pro konvinko ke la eklezioj faras pli da damaĝo ol bono kaj malhelpas homan progreson; mi rigardas la papon, la pastrojn kaj la doktrinon kiel trompon, eĉ se neintencan trompon.”

Tiuj jaroj estis, kompreneble, periodo de granda dubo por multaj kredantoj. *La Origino de specioj* de Charles Darwin aperis en 1859; lia *Deveno de la homo* sekvis en 1871. La verko de Thomas Henry Huxley *Atestaĵoj pri la homo loko en la naturo* aperis en 1863. La granda poemo de Tennyson, *In Memoriam*, kiu esprimis dubojn pri ĉiupova dio, jam aperis en 1850 kaj rapide fariĝis parto de la viktoria konscio. Kaj en 1877, Gerard Manley Hopkins, tiu granda poeto turmentata de religiaj duboj, fariĝis katolika pastro, nur unu jaron antaŭ la translokiĝo de Bicknell al Bordighera.

Bicknell okupis intelektan pozicion ne malsimilan al tiu de aliaj dubantoj kaptitaj inter scienco kaj religio: konservante ĝeneralan kredon, li dediĉis sin al komprenado ne tiom de la supernaturo kiom de la naturo, kaj al servado de la komunumo per aliaj vojoj ol organizita religio. Iasence, eĉ se ne formale, li reiris al la Unitarianismo de la patro kaj avo. Jam interesita de botaniko, li igis tiun

³² John Pemble (*Mediterranean Passion: Victorians and Edwardians in the South*, Oxford: Oxford University Press, 1987: 46) atentigas, ke Bordighera kaj Sanremo havis reputacion kiel sobraj kaj piaj celoj por britaj vizitantoj – kontraste al Montecarlo, Nico kaj Menton ĉe la franca flanko de la limo.

³³ El letero de 1912: “Mi tiel laciĝas pri la vulgaraj tetrinkaj preĝejofrekventaj homoj kiuj estas tiel konformemaj kaj tiel klaĉemaj kaj kiuj posedas tiel malmulton el la internacia spirito” (“I am so sick of all the ordinary tea party, church-going people who are so conventional and such gossips and have so little of an international spirit”).

temon sia ĉefa okupo, kune kun interesiĝo pri geologio kaj arkeologio, kaj daŭra subtenado de internaciismo. Interesiĝo pri Volapuko baldaŭ transformiĝis en okupiĝon pri Esperanto, kies ebla ĝenerala akceptiĝo ŝajnis doni ŝancon al forlaso de la malvasta naciisma pensado favore al nova komunumo de kompreniĝo kaj daŭraj humanecaj valoroj superaj al la nacia ŝtato. Ankaŭ ĉi-riate Bicknell estis ido de la propra epoko: dum tiuj jaroj la unuaj internaciaj organizaĵoj komencis aperi; la Ruĝa Kruco estis fondita; scivolemo pri la mondo, kombine kun la kapablo travojaĝi tiun mondon, stimulis ĉe multaj homoj kredon je la kapablo de la scienco superi la mankojn de la malnova modo de nacia politiko.

Lia scio pri plantoj kaj lia artista talento igis lin fokusiĝi sur la rimarkinde diversa botaniko de la liguria regiono. Liaj ilustritaj notlibroj kaj eldonitaj verkoj atestas pri la profundo de lia interesiĝo. Multaj tiuj materialoj hodiaŭ troviĝas en italaj bibliotekoj kaj en la la Muzeo Fitzwilliam en Kembriĝo. Ili lastatempe vekis kreskantan atenton ĉe fakuloj. La plej grava lia eldonita kontribuo al botaniko estis *Florantaj plantoj kaj filikoj de la Riviero kaj najbaraj montaroj (Flowering Plants and Ferns of the Riviera and Neighbouring Mountains)* publikigita, kun ilustraĵoj de Bicknell mem, en Londono de Trübner kaj Kompanio en 1885. Tiu pionira verko dokumentis plurajn speciojn neniam antaŭe registritajn. Kaj botaniko restis inter liaj plej gravaj okupoj dum la cetero de la vivo. Cento de liaj sekigitaj floroj nun troviĝas en la kolekto de la herbario de la Oksforda Universitato.

Dum la Biblioteko kaj Muzeo Bicknell restis lia plej granda filantropia kontribuo al la komunumo, li ankaŭ malavare subtenis la malriĉulojn de la regiono, precipe post la tertremo kiu skuis la ligurian marbordon kaj sudan Francion en 1887, kaj li estis fidela kontribuanto al fondusoj por blinduloj.³⁴

Bicknell eklernis Esperanton en 1897, kiel unu el la pioniroj de la lingvo kiam ĝi unue venis al Italio fine de la jarcento. Kune kun la bohema esperantistino Rosa Junck, loĝanto en Bordighera, li fondis Esperanto-societon en la urbo (oni fotis la membrojn antaŭ la biblioteko), kiu baldaŭ komencis proponi kursojn kaj allogis la simpatian atenton de lokaj vizitantoj – inkluzive de la novelisto

³⁴ Vidu ekzemple: Joseph Kreitz k.a. *Historio de la Esperanto-movado inter la blinduloj 1888-2015* (Finnlando, 2016), p. 21.

Edmondo de Amicis. Kiam de Amicis mortis en Bordighera en 1908, la esperantistoj akompanis lian kadavron al enterigo en Torino. Junck kaj Bicknell ankaŭ iniciatis Esperanto-societon en Milano en 1906.

Bicknell estis inter ŝajne nur ses loĝantoj de Italio kiuj ĉeestis la unuan Universalan Kongreson de Esperanto en Bulonjo-ĉe-maro en 1905. Tie li estis nomumita kiel ano de la Lingva Komitato, kune kun kvin aliaj loĝantoj kun italaj adresoj. Li partoprenis en kelkaj postaj kongresoj, inkluzive tiun en Kembriĝo en 1907 (li havis kongresnumeron 188³⁵), kie la kongresanoj estis fotitaj, en la oficiala kongresa foto, sur la ŝtuparo de lia iama kolegio, Trinity College. Li gvidis grupon de blindaj esperantistoj al la abortita Pariza kongreso de 1914, haltigita pro la militdeklaro.

Sekvante la ekzemplon de Zamenhof mem, Bicknell baldaŭ komencis verki poemojn en Esperanto. Liaj originalaj kaj tradukaj verkoj aperis en italaj kaj britaj Esperanto-revuoj kaj en la literatura periodaĵo *La Revuo*. Li kontribuis tradukitajn kaj originalajn himnojn al la *Ordo de Diservo laŭ la Preĝlibro de la Angla Eklezio* kiu aperis okaze de la Esperanto-kongreso en Kembriĝo en 1907, sub la redakto de Pastro J. Cyprian Rust. Naŭ liaj himnoj troviĝas en la plej uzata hodiaŭa kolekto de himnoj en Esperanto, *Adoru* (2001).³⁶ Li ankaŭ gajnis premion en la Floraj Ludoj, katalunaj poeziaj konkursoj revivigitaj en 1909 kiel parto de la Universala Kongreso de Esperanto en Barcelono.

Liaj unuaj verkoj, originalaj kaj tradukitaj, aperis ĉefe en *The Esperantist* (1903-05), redaktita de Henry Bolingbroke Mudie. Preskaŭ ĉiu el ties 26 numeroj enhavis almenaŭ unu kontribuaĵon lian. Ekde 1905-1906 *The Esperantist* fariĝis *The British Esperantist* – kaj Bicknell ofte kontribuis.

La kontribuo de Bicknell al la Esperanto-poezio estis modesta, sed ne sensignifa. Li estis unu el tiuj fruaj adeptoj de Esperanto kiuj entuziasme celis esplori la

³⁵ Ĉeestis ankaŭ iu fraŭlino L. Bicknell, el Shinrone, Irlando – eble filino de frato de Clarence, Percy. Unu el la unuaj esperantistoj en Britio, f-ino Zabelle C. Boyajian, en letero citita de John Merchant (*Joseph Rhodes kaj la fruaj tagoj de Esperanto en Anglujo*, 1923?, p. 58)) aludas, iom erare, al “Sinjoro kaj Fraŭlino Bicknell, kiuj ... loĝadis en Francujo, mi kredas en Nice.”

³⁶ Entute 15 himnoj de Bicknell (10 tradukoj, 5 originaloj) troveblas ĉe http://hymnary.org/person/Bicknell_C?sort=desc&order=Texts+by+Clarence+Bicknell+%286%29&tab=texts

flekseblon de Esperanto kiel poezia lingvo kaj kiuj kontribuis al la konstruo de korpuso de Esperanto-poeziaĵoj kiu siavice malfermis vojon al la pli grandaj poetoj de la 1920aj kaj 1930aj jaroj. Artikolo de Kalocsay en *Norda Prismo* (1966) atentigas, ke Bicknell lernis Esperanton en sia 55-a jaro “kaj verŝajne jam estis trans sia 60-a jaro, kiam li faris la unuajn poemojn.” Sensurprize, do, ke la fruaj poemoj estis iom krudaj: Bicknell, skribis Kalocsay, “devis pli ol dek jarojn klopodi, ĝis li sukcesis senpere sin esprimi poezie.” Oni ja ne povas nei, ke pluraj tiuj poemoj, kvankam lirike pli ol adekvataj, estas malhelpataj de limigita vortprovizo kaj gramatikaj formoj hodiaŭ neakcepteblaj (uzo de pasivo kun *-iĝ*, ekzemple). Evidente Bicknell estis kompetenta poeto en la propra lingvo, kiel pruvas interesa kontribuo al la nova brita revuo *The Esperantist* (n-ro 4, feb. 1904) “La Nova Jaro 1904” en Esperanto-versio kaj en anglalingva versio. Kiel ĉiu tradukanto inter la angla kaj Esperanto spertas, la angla estas pli avara pri silaboj ol Esperanto: estas malfacile redukti Esperanton al la ritmaj limoj de la angla lingvo. Tio estas des pli malfacila kiam limigita Esperanto-vortprovizo necesigas abundan uzon de kunmetitaj vortoj. Ĉi-foje, Bicknell eĉ ne klopodas: lia Esperanta versio estas pli loza ol la angla – sed ankaŭ malpli trafa. La angla versio, kun ripetita rekanto, bonege sukcesas. Same, malfacilas verki poemon pri *nano* se tiu ĉi vorto ankoraŭ ne ekzistas: poemo kiu nomiĝas “La Malgrandegulo” (*La Revuo*, nov. 1904) estas malavantaĝa jam dekomence... Kalocsay rekonas tiun problemon eĉ tro insiste: “Se oni rigardas liajn poemojn sur la malnovaj revuopaĝoj, ree kaj ree oni diras: ĉi tio ne estas transsavebla el la arkivo en la vivon.” Li aldonas: “Ankaŭ Auld ne povis trovi al li poemon por sia Antologio, li eĉ mencias pardonpete lin inter la ‘respektataj nomoj’, kiuj devis resti nereprezentataj, kiel ajn atente li serĉadis de li poemojn, kiuj ‘apud pli freŝaj verkoj restus freŝaspektaj’.” Tiel estis en la unua eldono de la *Esperanta Antologio*. Sed en la dua eldono (1984) la redaktoro William Auld tamen prezentas poemon de Bicknell. Temas pri poemo “Aŭtuno” – poemo forte influita de la fama anglalingva verko de John Keats *To Autumn*.

Mallaŭta voĉo de l' venonta vintro
Tra nia norda lando ekmurmuras;
La floroj velkas sub ĉielo griza,

Hirundamikoj aliloken kuras.

La gloro de l' somero jam finiĝis;
La fruktojn ni rikoltis kaj la grenojn;
Nin kaptas iom da pensad' malgaja,
Eĉ forgesante la pasintajn benojn.

Sed ĉe la tuŝo de l' malvarma mano
Beleco pli mirinda tuj naskiĝas;
L' aŭtuno kiel sunsubir' ekbrilas;
La nigra subpieda ter' flamiĝas.

Ĝardenoj kaj arbaroj nun sin vestas
Per oro kaj karmino, reĝkoloroj;
Folioj tra l' aer' flugante dancas,
Kaj kuŝas sur la herbo kiel floroj.

Nek de l' printempo la mantelo verda,
Nek de l' somer' la rozokrono suna,
Valoras la trenajon fajrsimilan,
La orbrodaĵon de l' vestar' aŭtuna.

Ho, baldaŭ, mia kor', la morto venos!
Pli ĝoja la homaron tutan igu;
Reveku vin, kaj per agado nobla
La mondon suferantan feliĉigu.

Tiu poemo unue aperis en *British Esperantist* de la jaro 1908, do okon da jaroj post la komenco de la poeziaj kontribuoj de la poeto. Ĝi ne nur montras kompetenton sed ankaŭ bonan manipulon de kelkaj konataj motivoj: la kunvenantaj hirundoj per kiu Keats finas sian poemon; la koloroj de la pejzaĝo – kaj neeviteble la melankolio kiu asociiĝas kun la alveno de vintro. La ĉefa malforto de la poemo troviĝas ĉe ĝia fino. Ne estas klare al kiu la imperativoj estas direktitaj (igu ... reveku ... feliĉigu) – ĉu al “mia koro”, ĉu al aŭtuno mem? Kaj tiu “agado nobla” estas farata de kiu?

En sia artikolo jam menciita, Kalocsay aplikas praktikon pri kiu li estis jam multe kritikata – nome, li mem “plibonigas” plurajn poemojn. Tiun teknikon li uzadis tra la jaroj por masaĝi la poemojn de Jan van Schoor, ekzemple – kaj aliaj. Tamen, ne eblas nei, ke la rezultoj en kelkaj ekzemploj montriĝas tre pozitivaj. Konsideru ekzemple la fruan poemon “La elmigrantoj”, kiu aperis en *The Esperantist*, oktobro 1904:

Li lasis min, esperoplena kaj kuraĝa,
(Ho la ventet' somera ekĝemanta)
"Ĉe la transmara land' mi trovos okupadon,
Kaj baldaŭ, post alveno via, eĉ riĉecon."

Li skribis, "Land' nebela estas kaj sovaĝa,
(Ho forta vento de l' aŭtun' blovanta)
Sed mi laboron dolĉan havas kaj sanadon;
Rapidu do, kaj al mi portu la belecon."

Tremante mi alvenis, post danĝer' vojaĝa,
(Ho la ventego vintra nun muĝanta)
Sed nur en Nevidebla Land' kun li vivadon
Mi trovos, kaj la nun perditan feliĉecon.

La ideo – ke viro elmigras, trovas bonan laboron, alvokas la amatinon, kiu veninte trovas lin intertempe mortinta – iel perdiĝas ĉar la koncepto de “Nevidebla land’” kiel reprezentigo de la morto estas malklara kaj ne tuj kaptebla. Al niaj oreloj ankaŭ grincas la utiligo de adasismo por kapti la rimojn (riĉecon ... belecon ... feliĉecon; okupadon ... sanadon ... vivadon; ekĝemanta ... blovanta ... muĝanta).

En ambaŭ ekzemploj, unu manko evidentas: la malforta fina strofo. Kalocsay celas forigi tiun malforton en sia reverko de “La elmigrantoj” (kiun li nomas, iom pli trafte, “La elmigrintoj”).

La reverko de Kalocsay estas profunda: li forĵetas la kontinuan rimadon tra la tuta poemo kaj uzas anstataŭe simplajn versoparojn: espero/somero, riĉon/feliĉon ktp; kaj li rakontas la historion en la tria persono: “mi” malaperas kaj “li” ĝin anstataŭas. Rezultas certa strikteco kaj klareco kaj en la tekniko kaj en la emocia elvokivo – kaj pli klaras la tempoprogreso:

Li ŝin forlasis plena de espero.
(Ho, varme loga vento de somero!)
“En la transmara land’ mi trovis riĉon,
kaj post alveno via la feliĉon.”

Li skribis: “Kruda lando, penaj provoj.”
(Ho, forta treno de l’ aŭtunaj blovoj!)
“Sed mi laboras jam, mi trafis celon,
rapidu, portu al mi vian belon.”

Ŝi venis treme post danĝer’ vojaĝa.
(Ho, vento vintra, frosta kaj sovaĝa!)
Kaj havis ŝi revidon ĉe tombrando,
feliĉon en la Nekonata Lando.

La Kaloĉajan adapton Paul Gubbins aperigis senŝanĝe en sia Esperanta-angla antologio *Star in a Night Sky* (2012; p. 188-89) kun bela angla traduko de Auld – sed verdire temas pri kombino de la talentoj de la frua poeto Bicknell kaj la matura poeto Kalocsay.

Minnaja kaj Silfer (2015: 55), ne tute malprave, sugestas, ke “la verdstela entuziasmo kaj manovromantika amo al la naturo vualas veran poezion” en la verkoj de Bicknell. Ili aldonas, ke “li estas reprezentanto de tiu internacie kultura-religia (kaj finance bonstata) okcidenteŭropa socio, kiu trafis al la ideo de internacia lingvo kiel interfratiga instrumento kaj sincere kredis je ĝi.” Tamen, se oni rigardas lian tutan verkaron en Esperanto, oni trovas en ĝi pli fortan spinon – precipe tra la himnoj kaj la tradukoj. La aserto, ke “Lia nomo ne meritus esti menciata en literaturkritika verko” estas tro severa. Feliĉe, Minnaja kaj Silfer (p. 619) redonas la poemon “L.L.Zamenhof” kiun Bicknell verkis okaze de la morto de Zamenhof en 1917. Jes, ĝi estas poemeto de entuziasma kredanto je Esperanto, sed ĝi kaptas la spiriton de la momento – kaj taŭgas ripeti ĝin en la nuna Zamenhofa Jaro...

Amiko, Majstro kara, Apostolo
De paco por homaro batalanta!
Ni dankas vin pro via forta volo,

Animo kuraĝema, kor' amanta.
Al via dolĉa voĉo kaj parolo
Ne plu la mondo estos aŭskultanta:
Vi lasis nin orfetoj, sen konsolo,
Vi kiu estis patro instruanta.
Simile al Moseo vi nin gvidis,
Tra ondoj kaj dezerta ter' nin portis:
Sed ne la promesitan landon vidis,
Kaj ĉe la enireja limo mortis.
Sinjor' l' eternan pacon al li donu,
Kaj aŭreolo lian kapon kronu!

Bicknell tradukis kolekton de poemoj de Tennyson (*Gvinevero kaj aliaj poemoj* Bordighera: Gibelli, 1906) kaj longan poemon de tiu Macaulay kiu estis amiko de la familio Bicknell (*Horacio*, Bordighera: Gibelli, 1906). En 1915 la traduko de unuakta versa komedio de Giuseppe Giacosa, *Ŝakludado (Una partita a scacchi)* aperis en Italio (Bordighera: Bessone), kaj traduko de alia unuakta komedio, de Julian Sturgis, *Rikoltado de la pecoj*, aperis en Parizo jam en 1910. Tradukoj de unuopaj anglaj poemoj aperas dise tra liaj kontribuoj al Esperanto-revuoj.

Kvankam Bordighera kaj la apudaj deklivoj estis botanika paradizo, Bicknell, ĉiam aventurema, plivastigis siajn botanikajn esplorojn al ĉiam pli altaj terenoj, precipe nordokcidente de la urbo. Baldaŭ li komencis organizi ekspediciojn en la montojn ĉiusomere. Fine, en 1905-06, li konstruis al si somerdomon tute supre en la montaro en teritorio tiam itala sed nuntempe (post la Dua Mondmilito) franca – parto de la franca departemento Alpes-Maritimes. La konstrumaterialoj por Casa Fontanalba (tiel li nomis ĝin) estis portataj tien de muloj, ĉar ne estis eble atingi la lokon per radhava trafiko. La domo ankoraŭ ekzistas. En la epoko de Bicknell, la regiono estis uzata kiel pafkampo de la itala

armeo, afero certe maltrankviliga por la pacifisto Bicknell, kvankam liaj rilatoj kun la soldatoj estis ĝenerale bonaj.³⁷

Jam en 1881, amikoj gvidis lin por rigardi la rokajn gravuraĵojn el la Bronza Epoko kiuj estis abunde troveblaj en la montoj, precipe super la tielnomata Vallée des Merveilles kaj la apuda Val Fontanalbe. Kvankam oni jam delonge konsciis pri la ekzisto de la gravuraĵoj, estis Bicknell la unua kiu komencis sisteme esplori ilin, aplikante la grandajn analizajn kaj taksonomiajn kapablojn kiujn li akiris kiel botanikisto al tiuj ĉi rimarkindaj kaj misteraj petroglifoj. Tra la jaroj, kvankam lia interesiĝo pri botaniko restis egale forta kiel ĉiam, la eltrovo, registrado kaj konservado de la gravuraĵoj fariĝis lia ĉefa vivoverko.

La regiono de la gravuraĵoj nun troviĝas en la franca nacia parko Mercantour, norde de Nico kaj Mentono. Iliajn originojn vualas la mistero. La areo estas ŝtona kaj malfekunda, malamika al homa enloĝado—eĉ malamika al la paŝtado de ŝafoj aŭ kaproj; ĝi ankaŭ ŝajne ne troviĝas sur naturaj komercaj vojoj. Ĝiaj botanikaj karakterizoj estas tute aliaj ol tiuj de la ĉirkaŭa regiono ĉar la rokoj, trivitaj de iama glacio, estas el grejso, kaj sekve acidaj, kontraste al la kalko de la apudaj regionoj. Tio en si mem kaptus la interesiĝon de Bicknell.

Tiu unua vizito en 1881 estis malhelpata de somera neĝo, sed Bicknell revenis en 1885 kaj kopiis kvindek gravuraĵojn. En 1897, li decidis denove viziti la regionon por pli vasta esplorado. Je tiu okazo li luis dometon en la apuda vilaĝo de Casterino, nordokcidente de la urbo Tenda, nun Tende. Casterino donis facilan aliron al la Val Fontanalbe. Ĉi-foje, li faris 450 skizojn, kaj, ekkomprenante la gravecon de ekzakto, 211 krajonajn frotaĵojn. Li ankaŭ faris fotojn. Ekde tiam, liaj esploroj fokusiĝas al frotaĵoj prefere al desegnaĵoj.³⁸

La postan jaron li faris pliajn 538 frotaĵojn kaj elportis du specimenojn – unu el kiuj li donis al la Brita Muzeo kaj la alian li konservis por sia muzo en Bordighera. Ĝis sia morto en 1918 li registris ne malpli ol 12,718 gravuraĵojn kaj jam aperigis kelkajn studojn de la gravuraĵoj mem. Granda parto de tiu materialo estis

³⁷ El letero de 1910: “Soldiers as individuals are very nice, but collectively they are an abomination” (Soldatoj kiel individuoj estas tre agrablaj, sed kolektive ili estas abomenaĵo).

³⁸ Bicknell kontribuis raporton pri siaj laboroj al la *Proceedings of the Society of Antiquaries* de 1897-98.

donacita al la Ĝenova Universitato ĉar la kapacito de la muzeo en Bordighera ne sufiĉis.

La ĉefa kialo por konstrui la Casa Fontanalba estis ne nur liaj botanikaj esploroj sed ĉefe lia laboro super la rokaj gravuraĵoj.

Bicknell klasifikis la gravuraĵojn en ok kategoriojn: kornhavaj figuroj, plugiloj, armiloj kaj aliaj iloj, homoj, kabanoj kaj propraĵoj, haŭtoj, geometriaj formoj, kaj diversaj formoj. Lia ĉefa celo ne estis interpreti sed registri: la interpretadon li lasis al tiuj profesiaj arkeologoj kaj prahistoriistoj kiuj pli bone konis la kuntekston ol li. Hodiaŭ, per komparoj kun aliaj gravuraĵoj kaj desegnaĵoj, kaj kun kelkaj el la ilustritaj objektoj mem, eblas atribui la gravuraĵojn al la Bronza Epoko, do inter la jaroj 2700 kaj 1700 de la antaŭa erao.³⁹

Li prezentis siajn eltrovojn en la libro *Gvidilo al la Prahistoriaj Rokaj Gravuraĵoj de la Italaj Apudmaraj Alpoj (A Guide to the Prehistoric Rock Engravings in the Italian Maritime Alps)* eldonita en 1913.⁴⁰

Hodiaŭ la Casa Fontanalba estas posedata de la familio de kiu Bicknell luis la terenon por konstrui ĝin. Mi neniam vizitis ĝin, sed laŭdire ĝi estas ornamita per lignaj dekoracioj, inkluzive de pluraj proverboj k.s. en Esperanto. Feliĉe, ekzistas 14-paĝa notlibro verkita de Margaret Barry, kies edzo Edward estis nevo de Clarence, pri vizito de la paro al Casa Fontanalba en 1906, baldaŭ post la finkonstruo. Clarence havis reputacion kiel homo optimisma laŭ karaktero, kun granda eltenokapablo kaj obstino, kaj emo al ŝercoj praktikaj kaj vortaj. Li amis bestojn kaj solecon. Li neniam edziĝis.

La alveno de la Unua Mondmilito ne nur interrompis la planojn de Clarence rilate la Esperanto-kongreson en Parizo, sed ankaŭ pli larĝan projekton de vizito al Japanio per la nove kompletigita Trans-siberia Fervojo. Plej grave, la militdeklaro detruis liajn esperojn pri pli bona kaj pli paca mondo ol tiu en kiun li naskiĝis. Kiel ni scias, Zamenhof, laŭ Bicknell la granda reprezentanto de internaciismo, mortis pro rompita koro kaj troa fumado en 1917. Bicknell pluvis nur unu plian jaron, forpasante en 1918 en sia 72-a jaro. Sed ambaŭ

³⁹ La laboroj de Bicknell estis pioniraj: postaj eltrovoj en Valcamonica, nordoriente de Bergamo, kaj en la Val d'Aosta, estas eĉ pli imponaj. Pli vasta cirkulado de dokumentado pri bronzepokaj gravuraĵoj permesas komparan laboron kaj pli grandan komprenon de ilia origino ol eblis al Bicknell – sed Bicknell komencis la procedon. Vidu Chippindale 1984.

⁴⁰ Reeldonita en 2015 de Cambridge University Press.

heredaĵoj pluviavas. Hodiaŭ oni povas viziti la Musée des Merveilles en Tende, aparte dediĉita al la eltrovoj de Bicknell, kaj kompreneble la Museo Biblioteca Bicknell en Bordighera. Mi tion rekomendas.

Oni povas sin demandi, kial Anglio produktis tiom da amindaj kaj produktivaj unikuloj en la dua duono de la 19-a jarcento. Jam mi menciis Edward Lear en tiu rilato. Menciindas ankaŭ Charles Lutwidge Dodgson, aŭtoro de *Alico en Mirlando* kaj de la brila sensencaĵo poezia *La Ĵargonbesto*, egale brile tradukita de Marjorie Boulton. Ĉu pensionaj lernejoj, malvarmaj duŝoj, difekta gepatrumado, atletiko? Ĉu seksa konfuziĝo? Aŭ grandaj familioj, vastaj ĝardenoj kaj imponaj bonhavoĵoj? Eble ĉio ĉi kondukis al vivoj de malavaro kaj sendependeco? Certe inter tiuj troviĝis la trajtoj de Clarence Bicknell, admirinda kaj unika ido de sia epoko.

Fontoj pri Clarence Bicknell

Bicknell, Peter. 1988. Clarence Bicknell – Essentially Victorian

http://www.clarencebicknell.com/images/downloads_news/clarence_bicknell_essentially_victorian_peter_bicknell_1988.pdf

Cangiano, Maria, kaj Lorenzo Rosati. 1989. Commemorazione del dott. Clarence Bicknell. *L'Esperanto* 1989, 1:4-7.

Chippindale, Christopher. 1984. Clarence Bicknell: Archaeology and science in the nineteenth century. *Antiquity* 58/224: 185-193.

Chippindale, Christopher. 1998. *A High Way to Heaven: Clarence Bicknell and the "Vallée des Merveilles"*. Conseil Général des Alpes-Maritimes. (Tradukita kiel *L'Echelle du Paradis: Clarence Bicknell et la Vallée des Merveilles*. Conseil Général des Alpes-Maritimes)

E.A.L. 1905. Mr. Clarence Bicknell [biografieto]. *British Esperantist* 1905, 1/8:110.

Hawkins, Desmond. 2004. Bicknell, Clarence (1842–1918), archaeologist and botanist. *Dictionary of National Biography*. <http://dx.doi.org/10.1093/ref:odnb/41049>

Kalocsay, Kálmán. 1966. Clarence Bicknell. *Norda Prismo*. 12/3: 168-171.

Lipari, Michela, red. 2013. *Clarence Bicknell 1842-1918, Arkeologo, Botanikisto, Esperantisto*. Itala Esperanto-Federacio.

Minnaja, Carlo, kaj Giorgio Silfer. 2015. *Historio de la Esperanta Literaturo*. La Chaux-de-Fonds, Svislando: Kooperativo de Literatura Foiro.

Sutton, Geoffrey. 2008. Bicknell, Clarence (1842-1918). *Concise Encyclopedia of the Original Literature of Esperanto*. New York: Mondial. p. 50-51.

Tonkin, Humphrey. 2013. Clarence Bicknell: Filantropo ed esperantista. *L'esperanto* 90/6:15-17.
www.clarencebicknell.com
www.marcusbicknell.co.uk

IKU 7

Uzo de masa spektroskopio por studado de praaj klimataj ŝanĝiĝoj

Orlando RAOLA



Naskiĝis en Havano (1955). Doktoro pri Kemio (UC Santa Barbara, 2005) kaj profesoro pri kemio ĉe Santa Rosa Junior College. Esplorinteresoj rilataj al x-radia absorbada spektroskopio kaj al neŭtrona difraktado kaj ties aplikado al studado de diversaj materialoj je la nanometra skalo. Ĉi momente laboras kiel gast-esploristo en Universitato de Oksfordo, Britio, kie parto de la rezultoj prezentotaj ĉi tie estas nun prilaborataj. Esperantisto ekde 1984. Preleganto por la 75a UK, preleganto en la Internacia Kongresa Universitato de la 88a UK (Goteburgo), en Havano en la 95a UK kaj en Bonaero en la 99a. UK, 100^a Lillo kaj 101^a en Nitro. Ekloĝis en Usono en 1994, kaj tuj ekaktivis en la loka (San Franciska golfo), Kalifornia kaj tutlanda movadoj. Prezidanto de la landa asocio Esperanto-USA (2010 ĝis nun) Instruis en Somera Kursaro ĉe Universitato de Kalifornio San Diego (2010). Elektita al la Akademio de Esperanto (2016).

Resumo: Uzo de masa spektrometrio por studado de praaj klimataj ŝanĝiĝoj

Por la nuntempa scienca evoluo estas grave akiri detalajn sciojn pri la ŝanĝiĝoj de la planeda klimato tra geologiaj epokoj, inter alie, ĉar tiuj informoj estas nepraj por la ĝusta prognozo de la ŝanĝ(iĝ)oj ankoraŭ okazontaj, jen pro naturaj fortoj, jen pro la homa agado. La kapablo science rekonstrui iamajn klimatojn multe grandiĝis dum la lastaj jardekoj, danke al evoluigo de novaj teknikoj por kapti specimenojn kaj analizi ilin. Unu el la plej signifaj kontribuoj estas tiu de masa spektrometrio (MS). Malgraŭ tio ke MS aperis jam komence de la 20^a jarcento, nur post la 90-aj jaroj la sciencistoj akiris la kapablon facile kaj sufiĉe ekonomie mezuri la rilatumojn inter la koncentriteco de diversaj stabiliaj izotopoj de multaj elementoj, uzante masan spektrometron kune kun kuplita induktita plasmaj kolektiloj (PK-KIP-MS). La nuna prelego detaligas specife la aplikon de elemento 42, molibdeno (Mo), por la studo de klimataj kondiĉoj en la praaj oceanoj.

Abstract: The use of mass spectrometry for the study of ancient climate changes

The detailed characterization of planetary climate changes across geological ages is of utmost scientific interest today, because it is key to the correct prediction of changes still happening now and in the future, both naturally and as a result of human activity. The scientific ability to reconstruct such changes has been greatly increased during the last decades, thanks to the development of new sampling and analytical techniques. One of the greatest contributions has been that of mass spectrometry (MS). In spite of the fact that MS first appeared at the beginning of the 20th century, it was only in the nineties that scientist became capable of quickly and reliably measuring the isotopic ratios of the stable isotopes for a number of elements using inductively-coupled plasma mass spectrometry with multiple collectors (MC-ICP-MS). This lecture gives specific details about the use of element 42, molybdenum (Mo) in the study of oceanic conditions in paleoclimates.

Resumé: Utilisation de la spectrometrie de masse pour l'étude des changements climatiques anciens

Pour l'évolution de la science actuelle il est important d'acquérir des connaissances détaillées sur les changements climatiques de la planète à travers les époques géologiques, entre autres parce que ces informations sont indispensables à la juste prévision des changements encore à venir, soit à cause de forces naturelles, soit du fait de l'activité humaine. La capacité à reconstruire scientifiquement les climats du passé a beaucoup progressé au cours des dernières décennies, grâce à l'évolution de nouvelles techniques pour recueillir des échantillons et les analyser. L'une des contributions les plus significatives est celle de la spectrométrie de masse (MS). Bien que la MS ait vu le jour dès le début du 20^e siècle, ce n'est qu'après les années 90 que les scientifiques ont acquis la capacité de mesurer facilement et assez économiquement les rapports entre la concentration de divers isotopes stables de nombreux éléments, en utilisant la spectrométrie de masse à plasma à couplage inductif à collecteur multiple (MC-ICP-MS). La présente conférence examinera en particulier de manière détaillée l'application de l'élément 42, le molybdène (Mo), à l'étude des conditions climatiques dans les océans primitifs.

요약: 원시 기후변화의 연구를 위한 질량분석기의 사용

오늘날 과학의 발전을 위해서는 지질 시대를 통해 행성 기후의 변화에 관한 세밀한 지식을 얻는 것이 중요하다. 특히 이런 정보는 자연의 힘이나 인간 활동으로 인해 앞으로 일어날 변화들을 정확히 예측하는데 필수적이기 때문이다. 표본을 파악하고 분석하기 위한 신기술의 발전 덕분에 과거 언젠가의 기후를 과학적으로 재건하는 능력이 지난 수십년 동안 많이 커졌다. 가장 의미 있는 기여 중 하나가 질량분석기(MS)의 기여다. 질량분석기가 이미 20세기 초반에 나왔음에도 불구하고 단지 90년대 이후에야 비로소 과학자들이 연결 유도된 플라즈마와 배가된 집적물(PK-KIP-MS)과 함께 질량분석기를 사용해서 많은 원자들의 다양한 안정된 동위원소의 집중도 사이의 상호관계를 쉽게 그리고 경제적으로 측정할 수 있는 능력을 얻게 되었다. 이 강연은 특히 고대해양에서의 기후 조건 연구를 위한 42번 원자 몰리브데넘(Mo)의 응용을 구체화시킨다.

Uzo de masa spektrometrio por studado de praaj klimataj ŝanĝiĝoj

Orlando E. Raola

Enkonduko

Ŝanĝiĝo de klimataj kondiĉoj tra geologiaj epokoj

En $4,54 \times 10^9$ (4,54 miliardoj) da jaroj de evoluo okazis kaj ciklaj kaj izolitaj profundaj ŝanĝiĝoj en la solida (litosfero), akva (hidrosfero) kaj gasa (atmosfera) partoj de nia planedo. La detala rekonstruo de la tempa sinsekvo kaj spaca distribuo de tiuj ŝanĝiĝoj daŭre restas ege grava scienca celo. Unu el la indikiloj pri la klimato de la terglobo en praepokoj estas la kondiĉoj de la atmosfero, aparte la koncentriteco de oksigeno en ĝi. La detala kono de tiuj ŝanĝiĝoj gravas plurkiale: unue, ĉar ju pli bone ni povas karakterizi la pasintecon, des pli bone ni sukcesos pri komputila prognozo-modelado de la estonteco. Due, ĉar la kono de la kondiĉoj de la atmosfero en diversaj etapoj kiam sedimentoj estis deponitaj sur la terkrusto, povas gvidi la sciencistojn al serĉado de gaso kaj oleo de diversaj lokoj kaj profundecoj. Ĉar la sedimentoj restas plejparte en la oceanaj profundoj (pli ol 3/4 de la planeda surfaco), oni referencas la kondiĉojn de sedimentiĝo laŭ la oksigena enhavo de la oceanoj, kiu siavice respegulas, malgraŭ ajna tempa malakordo observebla, la atmosferajn kondiĉojn tutplanedajn.

Oksigen-riĉaj, oksigen-mankaj, sulfur-riĉaj periodoj

La nuntempaj oceanoj estas relative oksigen-riĉaj kaj bone miksitaj. Sed en pasintaj epokoj kaj en diversaj lokoj (aŭ tutplanede) kiam la koncentriteco de dissolvita oksigeno en la maro estis malpli ol 0,5 mg/L, la kondiĉojn oni nomas oksigen-mankaj. Vivantaj estaĵoj sub tiuj kondiĉoj, aparte bakterioj, devas trovi aliajn oksidantajn kemiaĵojn por daŭre akiri energion de la nutraĵoj. Ili unue uzas ĉiun haveblan nitraton, plurajn metalojn en etaj kvantoj kaj poste turnas sin al sulfatojonoj, kiuj estas konvertataj al sulfidojonoj en la procezo. La akumuliĝo de ĉi tiu lasta jono en la oceano kaŭzas kondiĉojn nomatajn sufur-riĉa oceano. Ne ĉiam aŭ ĉie oksigen-mankaj kondiĉoj evoluas ĝis sulfur-riĉaj. Por prilumi tiujn kondiĉojn

pere de analizo de sedimentoj kiuj respegulas la kondiĉojn sub kiuj ili formiĝis, oni devas trovi elementon kies kemia formo dependas de la oksigena enhavo de la akvo kaj kiu depende de la kemia formo, malsimile partoprenas en procezoj kies konsekvencojn ni povas mezuri. Unu el tiuj procezoj estas izotopa frakciiĝo, mezurebla pere de masa spektrometrio. Sekvas ĝenerala enkonduko en la fenomenon kaj en la teknikon uzatan por mezuri ĝin, antaŭ ol reveni al la detaloj de la informoj rilataj al la kondiĉoj de la oceanoj.

Atomoj, subatomaj partikloj, izotopoj

John Dalton (Britio, 1805) proponis atoman teorion laŭ kiu ĉiuj substancoj estas kunmetitaj el **atomoj**, tre malgrandaj eroj kiuj estas kombinitaj en la formado de kemiaj substancoj kaj kiuj estas ĉiuj samspecaj en specimenoj de kemia elemento. Lia teorio ankaŭ supozis, ke atomoj estas nedivideblaj kaj neŝanĝeblaj, kaj ke la atomoj de elemento estas ĉiuj samaj, specife, ke ili ĉiuj havas la saman mason.

Sed en 1897 J. J. Thompson (Britio) malkovris, ke el la atomoj de ĉiuj elementoj eblas eltiri multe malpli grandan ereton de materio, ĉiuj eretoj identaj, sendepende de kiu atomo ili venas kaj kiuj, krom maso, portis ankaŭ negativan elektran ŝargon. Li nomis tiujn subatomajn erojn **elektronoj**. Ĉar ĉiu specimeno de materio estas elektre neŭtra, en ĉiu atomo estas ankaŭ subatomaj eroj kiuj portas pozitivan ŝargon. Ernest Rutherford (Nov-Zelando, 1911) sugestis ke tiu pozitiva ŝargo estas portata de partikloj, kiujn li nomis protonoj, preskaŭ dumil-foje pli pezaj ol elektronoj kaj koncentritaj en la nukleo de ĉiu atomo. La ĝeneralaj trajtoj de la nuntempa kompreno pri la strukturo de atomoj estis kompletigita de James Chadwick (Britio, 1932), iama kunlaborinto de Rutherford, kiu sukcesis detekti kaj karakterizi kroman subatoman partiklon, ankaŭ entenatan en la atoma nukleo, preskaŭ sampezan kiel la protonoj sed portantan neniun elektran ŝargon, la **neŭtronoj**. Sur la Tabelo 1 troviĝas resumo de la subatomaj partikloj kaj iliaj ĉefaj ecoj.

La atoma teorio de Dalton asertis, ke la atomoj de ĉiu aparta elemento estas ĉiuj samaj, specife, ke ili havas ĉiuj la saman mason. Kiam la taŭgaj metodoj por mezuri la mason de atomoj (diskutotaj poste) estis enkondukitaj, evidentiĝis, ke tiu aserto estas malvera, ja la naturo de la atomoj de unu elemento ne estas fiksita de la maso de la atomoj, sed de la kvanto de protonoj en la nukleo, kiu samtempe estas la kvanto de elektronoj en la elektrona svarmo. Por ĉiu aparta atomo temas pri la **atomnumero**, simbolo Z . La atomnumero senpere karakterizas la atomojn de ajna elemento, sed la kutima scienca praktiko ankaŭ uzas nomon kaj unu- aŭ du-literan simbolon por ĉiu aparta elemento. Notu ke Z , la nomo kaj la simbolo

	elektrono	protono	neŭtrono
simbolo	${}^0_{-1}\text{e}$	${}^1_1\text{p}$	${}^1_0\text{n}$
maso (kg)	$9,109 \times 10^{-31}$	$1,673 \times 10^{-27}$	$1,675 \times 10^{-27}$
elektra ŝargo (C)	$-1,602 \times 10^{-19}$	$1,602 \times 10^{-19}$	0
loko	elektrona svarmo ĉirkaŭ la nukleo	nukleo	nukleo

Tabelo 1: Fizikaj ecoj de subatomaj partikloj

estas redundaj, iuj ajn el ili fiksas la aliajn du. Pro tio, ke elektronoj malmulte kontribuas al la maso de atomo, tiam atomoj de la sama elemento kiuj havas malsaman mason, devas nepre havi malsaman kvanton de neŭtronoj. La nombro de neŭtronoj en atomo ricevas la simbolon N . La **masa nombro** estas tiam la sumo de la protonoj kaj la neŭtronoj, reprezentita per A :

$$A = Z + N$$

Atomoj de la sama elemento kiuj havas malsimilan mason estas nomataj izotopoj. Izotopaj atomoj havas ekzakte la samajn kemiajn ecojn, kaj nur malsimilas laŭ sia maso. La konvencia notacio por izotopo de elemento X (X staras por simbola elemento, neniu elemento estas fakte reprezentita per tiu litero) estas



En la nuna momento (majo 2017 K.E.) estas konataj 118 kemiaj elementoj, el kiuj elementoj 43 (teknecio, Tc), 61 (Prometio, Pm) kaj ĉiuj elementoj kun atomnombro pli granda ol 92 (uranio, U) estas artefaritaj, kaj la ceteraj aperas diversforme en la naturo. Ĉiuj elementoj inter hidrogeno (H, $Z=1$) kaj bismuto (Bi, $Z=83$) havas almenaŭ unu stabilan izotopon, por kiu dum neniu mezurebla tempodaŭro okazas radioaktiva disiĝo. Ĉiuj izotopoj de teknecio (Tc, $Z=43$), prometio (Pm, $Z=63$) kaj de la elementoj polonio (Po, $Z=84$) ĝis organseono (Og, $Z=118$) estas radioaktivaj. Grava karakterizo de ĉiu izotopo estas ĝia duoniĝtempo, t.e., la tempointervalo, dum kiu certa kvanto de radioaktiva substanco reduktiĝas al duono pro radioaktiva disiĝo. El la konataj elementoj, 26 havas nur unu stabilan izotopon (unuizotopaj).

Stabilaj izotopoj ekzistas tiel longe kiel la Tero ekzistas kaj pro tio ilia relativa kvanto por ĉiu plurizotopa elemento, la izotopaj rilatumoj, estas konstantaj por ĉiu specimeno de la elemento sendepende de kie aŭ kiam la specimeno estis izolita. Tiu ĉi aserto estis dogmece akceptita dum longa tempo, sed pli rafinitaj mezurka-

pabloj ebligis al sciencistoj malkovri, ke kaj en geokemiaj kaj en laboratoriaj kondiĉoj dum certaj procezoj eblas observi variadon de la izotopaj rilatumoj por aparta elemento en du malsimilaj fazoj. Tiu ĉi fenomeno nomata izotopa frakciiĝo povas doni informojn pri la historio de materia specimeno, kiel estos detale klarigite en la cetero de tiu ĉi prelego.

Izotopaj rilatumoj de la kemiaj elementoj

Malgraŭ la fakto, ke Dalton erare supozis la kemiajn ecojn de elementoj dependaj de la atoma maso, tamen maso estas gravega karakterizo de kaj atomaj kaj subatomaj eroj. Kiel montrite en Tabelo 1, la maso de protonoj kaj neŭtronoj estas de la ordo de 10^{-27} kg. Pro praktikaj kialoj, sciencistoj uzas pli taŭgan unuon por la mikroskopaj objektoj: unuigita atoma masa unuo, mallongigo u.

Difino 1 *Unuigita atoma masa unuo (u): $\frac{1}{12}$ de la maso de atomo de karbono-12 en ĝia baza energi-stato.*

Oni povas konsideri ĝin kiel unuon, kaj tiam por la valoro de kvanto A, atoma maso, oni uzas la mallongigon (u) apud la numero, aŭ kiel relativan manieron esprimi la atoman mason, en tiu kazo, oni indikas per la subindikilo r ĉe la atoma maso, ke temas pri relativa maso kaj la valoro aperas sen unuoj. Estas notinde, ke oni elektis la mason de izotopo por krei la relativan skalon de masoj, ĉar antaŭaj klopodoj mezuri la relativajn masojn ignoris la izotopan konsiston de la elementoj kaj la maltaŭgeco de tiu aliro evidentiĝis tuj kiam oni sukcesis rekte mezuri la atomajn masojn iom pli precize per la uzo de masa spektrometrio, kiel diskutite sube. Rapida superrigardo al la tabelo de atomaj masoj montros, ke por monoizotopaj elementoj, la atoma maso estas konata kun altega precizeco: Ekzemple: $A_r(\text{I}) = 126,904\ 47$; $A_r(\text{Na}) = 22,989\ 769\ 28$. Por elementoj plurizotopaj, la tabelo de masoj donas "pesitan averaĝon" de la masoj; t.e., oni averaĝigas la masojn en kalkulante ankaŭ la abundecon de ĉiu opa izotopo. Ekzemple, la elemento 14 silicio, estas miksaĵo de tri stabilaj izotopoj, kun masoj kaj relativaj abundoj listigitaj sur Tabelo 2

Tiel la kalkulita atoma maso por silicio estas:

$$\frac{(27,976927 \times 92,23) + (28,976495 \times 4,686) + (29,973770 \times 3,092)}{100} = 28,085\ u$$

Do, kiom precize oni povas esprimi la valoron de atoma maso, dependas kaj de la precizeco en la mezurado de la individuaj izotopoj kaj de la precizeco kaj

Izotopo	Maso (u)	Relativa Abundo (%)
${}_{14}^{28}\text{Si}$	27,976927	92,23
${}_{14}^{29}\text{Si}$	28,976495	4,686
${}_{14}^{30}\text{Si}$	29,973770	3,092

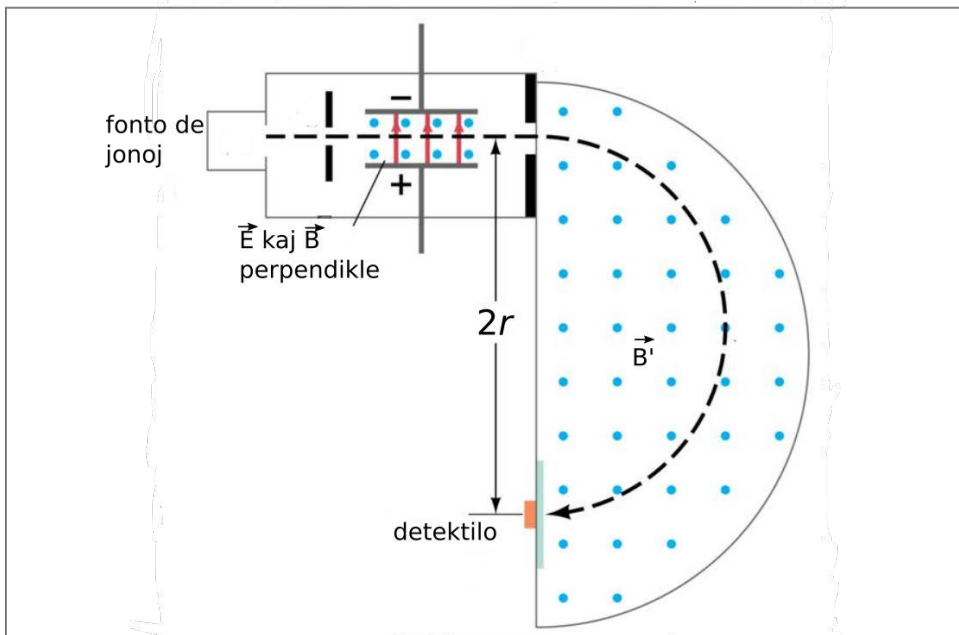
Tabelo 2: Izotopa konsisto de silicio

konstanteco de la relativaj abundoj de ĉiu izotopo. Ni diskutu la ĉefajn teknikajn evoluojn por mezuri ambaŭ kvantojn, kaj kiel la rezultoj trovitaj iom ŝanĝis niajn perceptojn pri la atoma mondo.

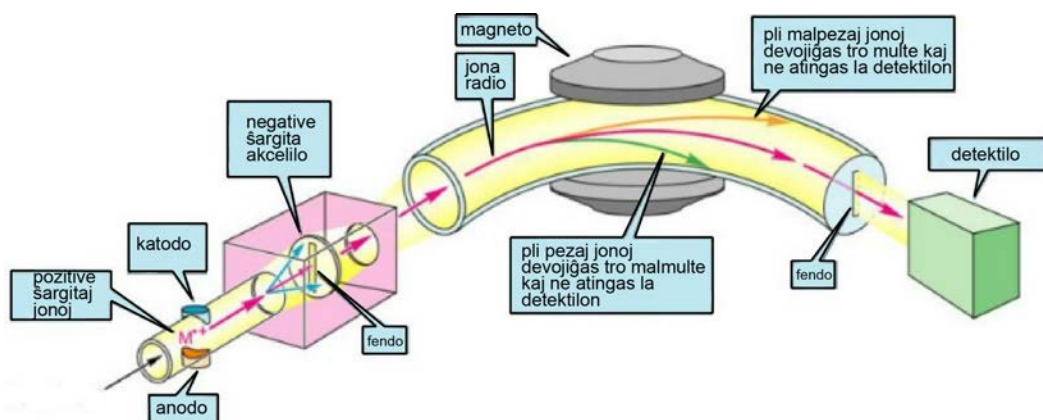
Masa spektrometrio

En siaj eksperimentoj J. J. Thompson ne nur malkovris la materiajn eretojn kiujn oni povis akceli al la pozitiva elektrodo (anodo) kaj kiuj havis ĉiuj la saman mason kaj ŝargon (elektronoj, katodaj radioj) sed ankaŭ radiojn kiuj vojaĝis en la mala direkto, t.e., akcelitaj al la negativa terminalo. Pretigante tiun elektrodon kiel kradon, li sukcesis manipuli la radiojn preter la negavita elektrodo (katodo). Tiuj radioj estis nomitaj kanalaj radioj, ili ja traveturis la kanalojn sur la katodo. Sed male al la katodaj radioj, kies naturo estis sendependa de la gaso ene de la malaltprema tubo, la kanalaj radioj estis tute malsimilaj depende de la gaso uzata.

Ĉar ili estis evidente pozitive ŝargitaj, eblis ŝanĝi ilian trajektorion pere de elektrostatika interago kun elektra kampo \mathbf{E} . Sed pro tio, ke ili estis moviĝantaj ŝargoj, eblis ilin influi ankaŭ per interago kun magneta kampo \mathbf{B} . Kiam la elektra kaj magneta kampoj estas ŝaltitaj perpendikle, la partikloj kies rapideco v egalas $\frac{E}{B}$ trairas la regionon sen deflankiĝo. Tio permesas elekti kanalajn radiojn de unusola rapideco. Se tiuj estas poste metitaj sub la influon de alia magneta kampo \mathbf{B}' perpendikla al ilia trajektorio, ili eniras cirklan trajektorion, kies radiuso dependas de la rilato inter la elektra ŝargo q kaj la maso m de la partikloj. Se oni metas detektilon, ekzemple, fotografian plakon aŭ elektrometron, post kiam la partikloj trairis duoncirklon, oni sukcesos trovi disajn alvenpunktojn por partikloj de malsimila $\frac{q}{m}$. Tio ĉi estas la esenco de masa spektrometrio, kaj dum pli ol jarcento sciencistoj enkondukis milojn da plibonigoj al la aparatoj kaj kreis multegajn branĉojn de masa spektrometrio, sed ili ĉiuj havas la komunan celon disigi la flugantajn ŝargitajn partiklojn laŭ ilia $\frac{q}{m}$ -rilatumo. Ĉar per sendependaj eksperimentoj oni sukcesis me-



Figuro 1: Elektra (E) kaj magnetaj (B kaj B') kampoj uzataj en masa spektrometro



Figuro 2: Skema reprezentado de masa spektrometro

zuri precize la elementan ŝargon, tio signifas ke de la valoro de $\frac{q}{m}$ mezurita en la masa spektrometro kaj de la fakto ke la ŝargo de la jonoj ĉiam estas entjera oblo de la elementa ŝargo, oni povas derivi la valoron de la maso de la partikloj.

Por ke ĝi fariĝu vere utila ilo, oni devis akiri la kapablon krei ŝargitajn partiklojn de ajna specimeno analizota. Granda parto de la evoluo antaŭe menciita rilatis al la kreado de jonigaj fontoj. Tra la tempo estis uzitaj elektronaj kolizioj, laseraj radioj kaj elektraj sparkoj. Por la aplikoj kiujn ni diskutas ĉi tie, plej gravis du teknikoj: termika jonigo, en kiu la analizata specimeno estas metita sur metalan filamenton kiun oni poste varmigis pere de kurenta cirkulado ĝis 2800 K produktante forvaporigon kaj jonigon de la specimeno. Ĉar la temperaturo atingebla ne estas sufiĉe alta por kelkaj elementoj, plua antaŭenpuŝo venis de la enkonduko de la indukte kuplita plasm (IKP), kie per uzado de forta elektromagneta kampo rapidege oscilanta (27 MHz), oni povas varmigi fluon de inerta gaso, plej ofte argono, ĝis temperaturo de 10 000 K. Se en tiu plasm oni enmetas gutetojn de likvaĵo aŭ solvaĵo, tutcerte oni sukcesos unue disigi ĉiujn kombinaĵojn en atomojn kaj poste depreni unu aŭ plurajn elektronojn el tiuj atomoj por formi jonojn, kiuj eniras la masan spektrometron kaj estas separitaj laŭ sia $\frac{q}{m}$ -rilatumo.

La uzo de IKP-masa spektroskopio por mezuri la mason de jonoj devas solvi plurajn malfacilaĵojn por esti vere utila. Inter la plej ĝenaj troviĝas la izobaraj interferoj. Ekzemple, en la mezurado de jono $^{56}\text{Fe}^+$ ($m = 55,93494$ u) oni havas abundan interferon de la jono $^{40}\text{Ar}^{16}\text{O}^+$ ($m = 55,95729$ u). Por eviti tiun influon, oni povas uzi tre altan distingopovon en la disigo de la jonoj. Distingopovo estas kalkulebla kiel la kvociento de la jona maso dividita per la plena larĝeco de la signalo je du-

ono de ĝia alteco (PLDA). Instrumento kun distingopovo 2500 aŭ pli granda estas nepre bezonata por tiu ĉi aparta okazo [1]

Evoluigo de teknikoj kapablaj mezuri malgrandajn diferencojn en izotopaj rilatumoj

Fine, unu granda avantaĝo de plej modernaj spektrometroj dediĉitaj al la tasko esplori ŝanĝiĝojn en la izotopa konsisto de specimenoj estas la evoluigo de plurkolektilaj spektrometroj, kapablaj kolekti la jonajn kurentojn de pluraj (ofte ĝis 12) malsamvaloraj izotopoj.

Laŭlonge de la evoluigo de la supre menciita ilaro, estis pli kaj pli evidente, ke la antaŭe supozita konstanteco de la izotopaj rilatumoj por stabilaj izotopoj en naturaj specimenoj estis nur tre forte enradikiĝinta mito, ĉar en multaj geologiaj kaj laboratoriaj procezoj okazas etaj sed reprodukteblaj varioj en la izotopaj rilatumoj de la produktoj rilate al la reakciantoj.

La kialoj de izotopa frakciiĝo en fizikaj kaj kemiaj procezoj estas klarigeblaj pro la iomete malsama energio de la kemiaj ligoj depende de la maso de la ligitaj atomoj. Tiu energi-diferenco estas kialo por ŝanĝiĝo en la rapideco de la kemiaj reagoj, kie tiuj ligoj estas rompita kaj kreita. Por la plej malpezaj atomoj, la grandeco de tiuj izotopaj efikoj estas relative grandaj kaj pro tio ili estis mezurataj jam de antaŭ ses jardekoj. Sed por pli pezaj atomoj, la diferencoj en energio kaj reakcia rapideco estas relative malgrandaj kaj nur kiam la instrumentaj kapabloj de masaj spektrometroj sufiĉe evoluis (ekde la naŭdekaj jaroj) oni povis utiligi la ŝanĝiĝojn en izotopaj rilatumoj por aplikado al geokemiaj kaj alifakaj studoj.

Esprimo de variado en la izotopaj rilatumoj

Ĉiuj aplikoj de izotopaj karakterizadoj estas farataj en kompara maniero, do, dekomence, la esploristoj devas interkonsenti pri la aparta specimeno kiu estos konsiderata kiel la norma. Ekzemple, en la studado de salaj akvoj, la Instituto de Salaj Lagoj en Quinghai, Ĉinio, produktis specimeno de natria klorido ISL-354, kie ili certigis kun tre eta erarmargeno, ke la rilatumo $\frac{^{37}\text{Cl}}{^{35}\text{Cl}}$ estas 0,319549, kun norma devio 0,000044. Tiu ĉi specimeno bone funkcias kiel Norma Averaĝa Oceana Klorido (NAOK) [2]. La analizo de sala akvo por komparado kun tiu norma specimeno inkluzivas la mezuradon de $\frac{^{37}\text{Cl}}{^{35}\text{Cl}}$ en kaj la koncerna specimeno kaj la norma speci-

meno. Farinte tion, oni povas kalkuli jene:

$$\delta^{37} = \frac{\left(\frac{^{37}\text{Cl}}{^{35}\text{Cl}}\right)_{\text{sampla}} - \left(\frac{^{37}\text{Cl}}{^{35}\text{Cl}}\right)_{\text{NAOK}}}{\left(\frac{^{37}\text{Cl}}{^{35}\text{Cl}}\right)_{\text{NAOK}}} \times 1000$$

Ekzemple, estas observebla efiko, ke la rilatumo inter la izotopoj de kloro en salaj akvoj ŝanĝiĝas kiam diversaj kloridaj saloj precipitiĝas el ili, kaj kiom multe tiu rilatumo ŝanĝiĝas povas helpi klarigi la historion de apartaj akvomasso. Por precipitiĝo de halito, natria klorido NaCl, en la solida parto oni povas mezuri $^{37}\delta$ ĝis -0,45%, dum precipitiĝo de karnalito, magnezia kalia klorido ses-hidrato $\text{KMgCl}_2 \cdot 6 \text{H}_2\text{O}$ ĝi falas ĝis -0,85%. Tiu preferata forigo de ^{35}Cl sur la precipitata solido estas nepre akompanata de responda riĉiĝo je la pli peza izotopo en la postlasita akvo.

Molibdeno

Molibdeno estas metalo de la d-bloko en la Perioda Tabelo, grupo 6, periodo 5. Ĝi havas kompleksan oksido-reduktan kemion. En medio oksigen-riĉa, ĝi ekzistas plejparte kiel la facile solvebla molibdato(VI)-jono, MoO_4^{2-} , sed en sulfurriĉaj akvoj, la preferata formo tiam estus oksotiomolibdato(VI)-jono, $\text{MoO}_{4-x}\text{S}_x^{2-}$ kiu forte emas formi nesolveblaĵojn, aparte ĉe la surfaco de mangana(IV) oksido, MnO_2 -nodaĵoj.

Izotopa konsisto

Ekzistas sep nature stabilaj izotopoj por molibdeno:

Oni povas observi naturan variecon de tiuj ĉi elcentaĵoj en la ordo 1%. Ne ekzistas internacie interkonsentita normo por la izotopa konsisto de molibdeno, kaj la studataj specimenoj estas komparataj kontraŭ normaj specimenoj akceptitaj de ĉiu esploristo, kaj ankaŭ kontraŭ la supozeble stabila koncentriteco de molibdeno en la modernaj oceanoj.

Variado de la izotopaj rilatumoj de molibdeno kiel indikilo de la oksid-reduktaj ecoj de la ĉirkaŭaĵo

Kiam molibdeno estas deprenita de akvo al sedimentoj sub oksigen-riĉaj kaj eĉ ĉe oksigen-mankaj kondiĉoj, la leĝeraj izotopoj prefere iras al la solida fazo, kaj la

Izotopo	Maso (u)	Relativa Abundo (%)
$^{92}_{42}\text{Mo}$	91,90680796	14,53
$^{94}_{42}\text{Mo}$	93,90508490	9,16
$^{95}_{42}\text{Mo}$	94,90583877	15,84
$^{96}_{42}\text{Mo}$	95,90467612	16,67
$^{97}_{42}\text{Mo}$	96,90601812	9,60
$^{98}_{42}\text{Mo}$	97,90540482	24,39
$^{100}_{42}\text{Mo}$	99,9074718	9,82

Tabelo 3: Izotopa konsisto de molibdeno

akvo fariĝas pli riĉa je la pezaj izotopoj. La variado de la izotopa konsisto en ĉiu fazo estas esprimebla, laŭ la antaŭe montrita formulo, tiel:

$$\delta_{95}^{97} = \frac{\left(\frac{^{97}\text{Mo}}{^{95}\text{Mo}}\right)_{\text{sampla}} - \left(\frac{^{97}\text{Mo}}{^{95}\text{Mo}}\right)_{\text{norma}}}{\left(\frac{^{97}\text{Mo}}{^{95}\text{Mo}}\right)_{\text{norma}}} \times 1000$$

kaj ĝi atingas ĝis -1,6‰ en la solidaĵo. Plua frakciiĝo en transirado de la oksigenmanka al la sulfur-riĉa akvo ne estas observata [3]. Tamen, kiam la koncentriteco de sulfida jono estas sufiĉe alta, molibdeno estas komplete forigita de la akva fazo, kaj kiam tio okazas, la analizo de la solida sedimento ne montros frakciiĝon.

Eksperimentaj studoj

Pluraj faktoroj krom la koncentriteco de sulfid-jono influas la precipitiĝon (partan, kun frakciiĝo aŭ tutan, neniu frakciiĝo observebla). Inter ili troviĝas pH, temperaturo, jona fortikeco de la solvaĵo, tipo de surfaco sur kiu la jonoj estas sorbatataj, daŭro de la interago inter la solvitaj substancoj kaj la solidaj sedimentoj. La utiligo de masa spektroskopio por studado de paleoklimatoj postulas profundan komprenon de la fizikaj kaj kemiaj kondiĉoj kiuj povas konduki al intensigo aŭ malpliigo de la frakciiĝo. Tiucele, oni devas esplori intense la sistemon unue sub laboratorioj kondiĉoj por povi pli bone interpreti la rezultojn de la analizo de specimenoj elfositaj de maraj kaj teraj sedimentoj. Aparte gravaj tipoj de sedimentoj estas argiloj, kaj signifa parto de la publikigitaj studoj sur tiu ĉi kampo uzas diversajn tipojn de argiloj kiel la sorba solido. Dekomencce estis pruvite, ke oni bezonas acidajn kon-

diĉojn (pH maksimume 6) por ke molibdato-jonoj estu sorbeblaj kaj tiel ke frakciigo povu esti observata [4]. Por la laboratoria karakterizado de tiuj ĉi sistemoj, oni devas zorgeme trovi la optimuman tempon de kontakto inter la sorbanto kaj la solvaĵo. En antaŭnelonge kompletigita kaj ankoraŭ ne publikigita esploro, la aŭtoro observis interesan kinetikan efikon en la sorbado de molibdeno sur argiloj ĉe fiksitaj pH kaj totala jona forto, ĉar en la komenco de la eksperimento, molibdeno estas forigita de la solvaĵo, sed daŭrigo de la kunmiksado kaŭzis desorbado de molibdeno el la argilo, kaj la fina solvaĵo havis pli da molibdeno ol la origina. Eĉ sub tiaj cirkonstancoj, kondiĉe ke estas dispartigo de la metalo inter la du fazoj, eblas ankoraŭ studi la eblon de izotopa frakciigo.

La tuta laboro de specimena pritraktado kaj analizo de izotopaj rilatumoj devas esti kondukata sub plej striktaj kondiĉoj de pureco en la laboratorio, filtrita aero, duoble distilitaj reakciantoj, ktp. Ankaŭ la esploristo devas esti absolute izolita de la laboratoria medio, kiel montras la foto de la aŭtoro dum la laboratoria esplorado de la molibdenaj izotopaj rilatumoj.

Ekzistas pluraj aliaj elementoj kapablaj kontribui al la karakterizo de praaj klimatoj per studado de ilia izotopa frakciigo en diversaj tavoloj de sedimentoj. Inter ili, plej interesaj ĝis nun montriĝis uranio, litio kaj kromo [5]. Ili nur parte plenumas la postulojn por bona indikilo pri la oksido-reduktaj kondiĉoj sub kiuj precipitiĝo de la sedimentoj okazis, sed kune ili povas kontribui al pli klara bildo pri la estinteco kaj pli certa prognozo de la estonteco.



Figuro 3: Laboratorio je maksimuma nivelo de pureco estas bezonata por studo de izotopaj frakciiĝoj.

Konkludo

La aplikado de masa spektrometrio laŭ la plej modernaj evoluoj permesas akiri informojn bazitajn sur la ŝanĝiĝoj en la izotopaj rilatumoj de pluraj elementoj dum interago de la akvo kie ili estas dissolvitaj kaj la solidaj rokoj kaj sedimentoj. Eĉ se estas miriado da teknikaj malfacilaĵoj solvendaj, ili ja estas solveblaj, kaj la nunaj kaj estontaj esploristoj povas kalkuli je potenca kaj subtila maniero pliprofundigi la pridemandadon de la naturo ĉirkaŭ ni.

Bibliografio

- [1] Nicola M. Reed, Robert O. Cairns, Robert C. Hutton, and Yuuichi Takaku. Characterization of polyatomic ion interferences in inductively coupled plasma mass spectrometry using a high resolution mass spectrometer. *Journal of Analytical Atomic Spectrometry*, 9(8):881–896, 1994.
- [2] H. Z. Wei, S. Y. Jiang, Y. K. Xiao, J. Wang, H. Lu, B. Wu, H. P. Wu, Q. Li, and C. G. Luo. Precise determination of the absolute isotopic abundance ratio and the atomic weight of chlorine in three international reference materials by the positive thermal ionization mass spectrometer-Cs₂Cl⁺-graphite method. *Analytical Chemistry*, 84(23):10350–10358, 2012.
- [3] J. Barling and A. D. Anbar. Molybdenum isotope fractionation during adsorption by manganese oxides. *Earth and Planetary Science Letters*, 217(3-4):315–329, 2004.
- [4] S. Goldberg, H. S. Forster, and C. L. Godfrey. Molybdenum adsorption on oxides, clay minerals, and soils. *Soil Science Society of America Journal*, 60(2):425–432, 1996.
- [5] D. Porcelli and M. Baskaran. An overview of isotope geochemistry in environmental studies. *Handbook of Environmental Isotope Geochemistry. Advances in Isotope Geochemistry*, 2011. M. Baskaran, (editor), Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg.

IKU 8

La ekesto, la historio kaj la evoluo de la kariljona arto en la mondo

Jozef Willem HAAZEN



Belga/Rusia muzikisto, pedagogo, publicisto, filozofo kaj fama kariljonisto. Profesoro de la Fakultato pri Artoj (departemento orgena, klavicena kaj kariljona) de la Sankt-Peterburga Ŝtata Universitato. Gastdocento de la Fakultato pri Komparaj Religiaj Sciencoj en Antverpeno (Belgio). Laŭreato de diversaj internaciaj konkursoj. Honora municipa kariljonisto kaj honora direktoro de la Meĥelena Reĝa Kariljoninstituto "Jef Denyn" (Belgio). Koncertis en multaj landoj. Promociis la kariljonarton en Japanio, Rusio, Ukraino kaj Ĉinio. Titolulo-kariljonisto de la Petro-kaj-Paŭlokatedralo en Sankt-Peterburgo. Honora Eŭropa Senatano *Pro Pace et Unitate, e merito et honoris causa*. "Honors of Music" de la Kalifornia Universitato (Berkeley, USA). Honorigita de la Rusa prezidento Vladimir Putin per la medalo "Ordeno de la Amikeco" pro lia "unika kontribuo al la revivigo de la muziktradicioj en la Petro-kaj-Paŭlofortikaĵo en Sankt-

Peterburgo. Arĝenta medalo de la “European Merit Foundation” (Luksemburgo) “for his important activities in favor of Europe”. Honorigita per la Premio Christoffel Plantin, alta ordeno atribuata al personoj kiuj eksterordinare kontribuis al la disfamigo de Belgio en la mondo. Distingita “Komandoron en la ordeno de la Krono” de la Belga reĝo Albert II. Jo Haazen multjare instruis Esperanton, estis prezidanto de la Reĝa Antverpena Esperanto-Societo “La Verda Stelo” kaj animas la Esperanto-movadon en Sankt-Peterburgo (Rusio).

Resumo: La ekesto, la historio kaj la evoluo de la kariljona arto en la mondo

En 2014 UNESKO rekonis la kariljonan arton, ekestinta antaŭ 500 jaroj en Belgio, kiel nematerian kulturan heredaĵon. Kariljono estas muzika instrumento konsistanta el aro da bronzaĵaj sonoriloj ligitaj per lerta meĥanismo al klavaro kun klavstangoj kaj pedaloj, frapendaj per pugnoj kaj piedoj. Kariljonoj – la plej grandaj instrumentoj en la mondo – konsistas el 25 ĝis 77 sonoriloj kaj pezas kelkfoje pli ol 40-50 tunojn. Tiaj ĉi instrumentoj troviĝas en turoj de monaĥejoj, preĝejoj, belfridoj, historiaj monumentoj, urbodomoj, universitatoj, parlamentejoj kaj parkoj. Ili eltroviĝis kaj disvolviĝis en la tiel nomataj Malaltaj Landoj [Belgio, Norda Francio kaj Nederlando] kie ties muziko daŭre akompanas la vivon de lokaj civitanoj dum festoj kaj oficialaj eventoj kaj kie ĝi somere funkcias kiel ŝatata koncertinstrumento. Kariljonoj aŭdiĝis ankaŭ dum pluraj Universalaj kaj aliaj Esperanto-kongresoj, ludante i.a. la Esperanto-himnon komponitan en 1909 de Félicien de Ménénil. Iom post iom tiu ĉi originala arto diskoniĝis en multaj landoj kaj hodiaŭ oni povas ĝui la ĉielajn harpojn en ĉiuj kontinentoj. Tiu ĉi lekcio traktos krome historiajn aspektojn de la kariljonarto ankaŭ sciindaĵojn kaj sekretojn pri sonorilfarado, akustiko kaj muzika interpretado.

Abstract: The origin, history and development of the art of the carillon

In 2014 UNESCO recognised the art of the carillon, which arose 500 years ago in Belgium, as an intangible cultural heritage. A carillon is a musical instrument consisting of a set of bronze bells linked by a sophisticated mechanism to a keyboard with rods and pedals, which are struck with the fists and the feet. Carillons - the largest instruments in the world - consist of 25 to 77 bells and sometimes weigh more than 40-50 tonnes. These instruments are found in the towers of monasteries, churches, historical monuments, town halls, universities, parliament buildings and parks. They were invented and developed in the so-called Low Countries (Belgium, Northern France and the Netherlands), where their music is still an accompaniment to the lives of local citizens at festivals and official events, and in the summer they are a popular instrument for concerts. Carillons have been heard at several World Congresses and other Esperanto conferences, playing among other things the Esperanto hymn composed in 1909 by Félicien de Ménéil. This original art gradually spread to many countries, and today the heavenly harps can be enjoyed in every continent. Besides historical aspects of the art of the carillon, this lecture will also cover some interesting facts and secrets of bell making, acoustics and musical interpretation.

Resumé: Naissance, histoire et évolution de l'art carillonnaire dans le monde

En 2014 l'UNESCO a classé au *patrimoine culturel immatériel de l'humanité* l'art carillonnaire, apparu il y a 500 ans en Belgique.¹⁾ Le carillon est un instrument de musique consistant en un ensemble de cloches de bronze reliées par un mécanisme intelligent à un clavier comportant touches et pédales, que l'on frappe avec les poings et les pieds. Les carillons – les plus grands instruments du monde – comportent entre 25 et 77 cloches et pèsent parfois plus de 40 ou 50 tonnes. De tels instruments se trouvent dans les clochers de monastères, d'églises, de monuments historiques, de mairies, d'universités, de sièges de parlements et de parcs. Ils apparurent et se répandirent dans ce qu'on appelle les *plats pays* [Belgique, Nord de la France et Pays-Bas] où leur musique

accompagne toujours la vie des citoyens locaux pendant les fêtes et à l'occasion d'événements officiels et où, en été, ils font office d'instruments de concert très appréciés. Des carillons ont aussi résonné à l'occasion de plusieurs congrès d'espéranto, universels et autres -, jouant notamment l'hymne de l'espéranto - composé en 1909 par Félicien de Ménéil. Petit à petit cet art original s'est fait connaître dans de nombreux pays, si bien qu'aujourd'hui on peut entendre les *harpes célestes* sur tous les continents. Cette conférence traitera en outre des aspects historiques de l'art carillonnaire, et aussi de choses à savoir et de secrets de fabrication des cloches, d'acoustique et d'interprétation musicale.

¹⁾ UNESCO Highlights 500-year-old carillon culture in Belgium. Ed. Flemish Government, Department Foreign Affairs, Brussels, 2015.

요약: 세계 카리용 예술의 생성, 역사와 발전

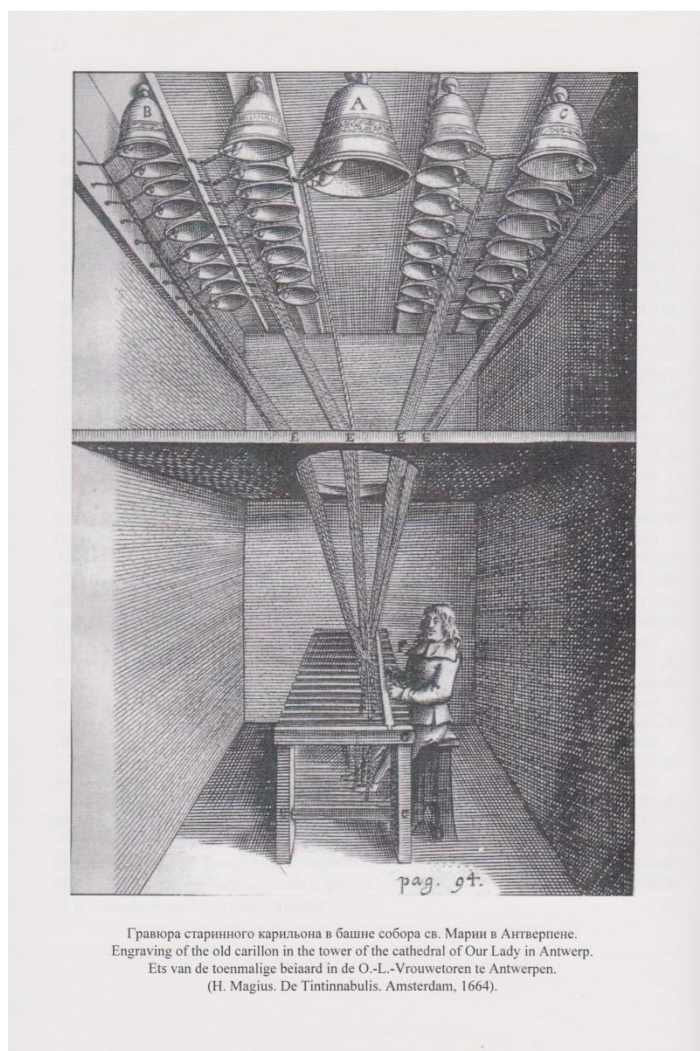
2014년 유네스코는 500년 전 벨기에서 시작된 카리용 예술을 무형문화유산으로서 인정했다. 카리용은 막대기와 페달을 갖춘 건반에 능숙한 메커니즘으로 연결된 청동 종들로 구성된 악기로 주먹과 발로 두드려야 한다,

세계에서 가장 큰 악기인 카리용은 종이 25개에서 77개로 이루어져 있고 종종 무게가 40-50톤이다. 그러므로 수도원, 교회, 종루, 역사 기념비, 시청사, 대학, 의사당 그리고 공원의 탑에 위치해 있다. 일명 저지대 나라인 벨기에, 북부 프랑스 그리고 네덜란드에서 발견되고 발전했다. 이들 나라에서는 음악이 축제와 공식행사 동안 현지 주민들의 삶에 지속적으로 함께 해오고 또한 카리용이 여름철 애호하는 연주 악기이다.

특히 1909년 Félicien de Ménéil의 에스페란토 찬가를 비롯해 여러 세계 에스페란토 대회와 대회에서도 카리용이 연주되었다. 점차적으로 이 고유 예술이 많은 나라에 알려졌고 오늘날 모든 대륙에서 하늘의 거문고를 즐길 수 있다. 이 강의는 카리용 예술의 역사적인 개요와 알아야 할 사항들 그리고 종제작, 음향과 음악해석에 관한 비밀들을 다룬다.

La ekesto, la historio kaj la evoluo de la kariljona arto en la mondo

Jozef Willem Haazen, Profesoro en la Fakultato pri Artoj de la Ŝtata Universitato, Sankt-Peterburgo (Rusio)



Kariljono en la turo de la Sankta Maria katedralo en Antverpeno (1664)

En la mondo ekzistas multaj muziktradicioj per kiuj diversaj popoloj esprimas siajn sentojn, siajn pensojn, siajn kutimojn. Tiuj tradicioj – troviĝantaj en plej diversaj regionoj de nia terглоbo – estas heredaĵoj apartenantaj al la kultura trezoro de nia planedo. Tiu trezoro estas tiel ampleksa ke neniu kapablas koni ĉiujn kutimojn, ĉiujn instrumentojn, stilojn kaj komponistojn. Tion mi klare spertis dum miaj vojaĝoj en Hindujo, Ĉinio kaj aliloke, kie ne nur simplaj homoj sed ankaŭ famaj muzikistoj, dancistoj kaj pedagogoj scias malmulte aŭ eĉ nenion pri Eŭropaj genioj kiel *Bach, Mozart, Tchaikovski, Chopin* aŭ *Petipas*. Aliflanke, ankaŭ Eŭropanoj ofte malmulte aŭ nenion scias pri Aziaj, Afrikaj kaj Indiĝenaj muziktradicioj, malgraŭ la iama internacia pro-jekto “Oriento-Okcidento” per kiu UNESKO post la dua mondmilito klopodis stimuli pli da interkompreniĝo inter landoj kaj popoloj cele al daŭra monda paco.¹⁾

Malgraŭ nia relativa nescio pri aliaj kulturoj ni povas tamen konstati ke ekzistas unu precipa muzikilo kiu estas konata en preskaŭ ĉiuj regionoj de la mondo nome: soniloj – ŝtonaj, lignaj, felaj aŭ metalaj – kiuj origine servis kiel komunikiloj inter triboj, civitanoj, konfesiaj grupoj kaj komunumoj. [Vidu la koncernajn bildojn].

¹⁾ T.V. Sathyamurthy. Major Project on the Mutual Appreciation of Cultural Values of East and West. Politics of International Cooperation. The Programme of UNESCO for 1957-1958. Unesco Chronicle, Vol. II № 11, p. 216-219.



Indiĝenaj lignaj signo-tamtamoj



Afrika ligna tamtamo nomata “krino”



Greka ligna sonilo nomata “Simantron”



Greka monaĥo soniganta



*La plej granda bronza sonorilo
en la mondo (200 tunoj, Moskvo, RU)*



Ĉinaj lignaj manklakiloj



Tamburo kun haŭto



Ĉina bronza sonorilo



Korea jada sonorilaro "bianqing"

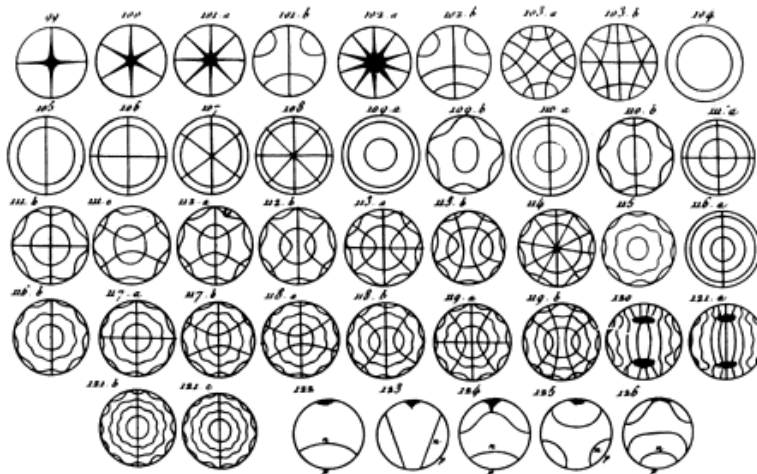
Unu el tiuj sonoriloj travivis en la historio rimarkindan evoluon nome, *bronzaj sonoriloj* kiujn specialistoj dum pasintaj jarcentoj ade perfektigis kreante plej belsonajn objektojn, agorditajn konforme al precipaj fizikaj leĝoj. La realigo de tiaj sonoriloj estis rezulto de multgeneracia eksperimentado fare de majstraj gisantoj, kiuj strebis al muzika, estetika kaj matematika perfektigo. Ili volis realigi interne de siaj sonoriloj *perfektan akordon* konsistantan el pura tercio, kvinto kaj oktavo surbaze de fundamenta tono kaj konforme al harmonia modelo kiu troviĝas en la naturo – kiu inkludas la genetikan, akustikan strukturon de la homo.²⁾



Perfekta akordo estas nur realigebla per *tonoj*. Tonoj estas karakterizitaj per *regulaj vibroj*; kontraŭe al *sonoj* kies vibroj estas *neregulaj*. Jen la diferenco inter *tono* kaj *sono* per kiu oni povas kompreni la diferencon inter *harmonie agordita sonilo* kun regulaj vibroj kaj *neagordita sonilo* kun neregulaj vibroj.

²⁾ Biblio, Genezo 1:26: Kaj Dio diris: "Ni kreu homon laŭ nia bildo, similan al ni..."
Idem: Genezo 5:3 & Nova Testamento: S. Luko: 3:38.

Kutime ĉiu tridimensia, ronda metala korpo havanta triangulan profilon kun interna batilo estas nomata *sonorilo*, eĉ se ĝi mise sonas kaŭze de neharmoniaj, ĥaosaj internaj vibroj. Sed misajn sonilojn oni ne povas enkonduki en la panteonon de la *Belaj Artoj*, malgraŭ ilia kelkfoje elstara aspekto. (Ja ne ĉiu bela damo kapablas bele kanti). Pro tio, tiaj soniloj laŭ mi ne nomindas *sonor-iloj* [sonore kantantaj]. Ili estas kompareblaj kun ornamitaj kaldronoj kiuj povas ritme batiĝi kaj tintadi laŭ mezepokaj nekultivitaj manieroj (pardonon pro la karikaturo) kontraŭe al *sonoriloj* kun harmonia, ordigita interna tonstrukturo. Mi scias ke ne ĉiuj Orient-Eŭropaj kaj Aziaj son(or)ilantoj konsentas pri tiu ĉi opinio. Kompreneble ĉiuj rajtas fieri pri siaj tradicioj, sed mi invitas ilin serioze pristudi la temon ne nur surbaze de ŝovinismaj pasioj sed surbaze de sciencaj kriterioj. La eminenta germana fizikisto kaj muzikisto el la 19-a jarcento *Ernst Chladni* (1756-1826), nomata “la patro de la akustiko”³⁾ faris multajn eksperimentojn per fizikaj vibroj, dank’ al kiuj ni hodiaŭ pli bone komprenas la diferencon inter *tonoj* kaj *sonoj*, inter *akustika ordo* kaj *malordo*.



Akustikaj eksperimentoj de Ernst Chladny

Ĉiu vokalo de belsona voĉo, enhavanta regulajn vibroj – same kiel agordita instrumento – ebligas malkovri la *perfektan akordon* pri kiu mi ĵus parolis, akordon [precipa harmonia modelo] kiu troviĝas en la naturo kaj kiu estas perceptebla en nia korpo.

³⁾ https://eo.wikipedia.org/wiki/Ernst_Chladni

Kiel klarigi tiun fenome- non? Sidiĝu trankvile, fermu la okulojn, spiru lante kaj dolĉe zumu vokalon elektitan de vi vokalon. Ŝajnas al mi ke la Sanskrita vokalo “Om” plej konvenas. “Om” estas klasika Hinda mantro kiun joganoj depost miloj da jaroj uzas por enprofundiĝi en la misterojn de la praktika kà la spirita vivo.

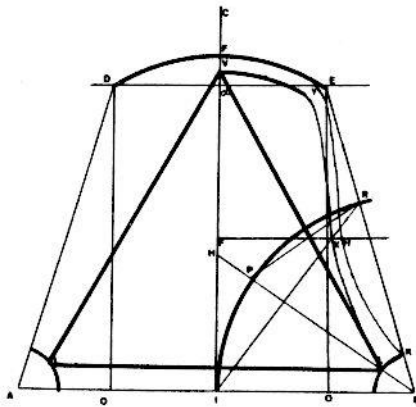


Post kelkaj momentoj da zumado vi ekaŭdos, krom la baza noto, plurajn aliajn tonojn, nomatajn *kromtonoj*. Rimarku ke la *baza tono* sentiĝas en la brusto, reprezentante la fizikan, fundamentan aspekton de la vivo. Iom post iom aŭdiĝas la *tercio*, la tria tono, pli bone rekonebla kiam vi iomete malfermas la buŝon. Rimarku ke tiu *tercio* estas nek maĵora, nek minora. Ĝi ŝvebas inter ambaŭ kvazaŭ ĝi tenas

ekvilibron inter ĝojo kaj malĝojo, konforme al la stato de nia humoro. Pro tiu ekvilibro la tria tono povas esti nomata *pura tercio*. Ĝi rilatas al nia spirado per kiu ni ricevas eteran energion kiu vivigas nin. Tial la pura *tercio*, ŝvebante inter prospero kaj malĝojo, laŭ iuj rilatas al la animo, pri kiu popolaj langoj diras ke ĝi forflugas el nia buŝo kiam ni forpasas al senlimaj ĉielaj regionoj [aŭ inferaj...]. Post la *tercio* audiĝas la kvina tono, nomata *kvinto*, kiu sonas en la kranio, *stabila pura kvinto*, tre bone aŭdebla, intervalo kiu dominas la “palacon de nia pensado”. Pri la *oktavo* mi ne parolu ĉar ĝi simple ripetas dekdu tonojn pli alte la bazan vokalon.

La malkovro de la homa interna *perfekta akordo* alportas ne nur pli da kompreno pri fizikaj kaj akustikaj fenomenoj sed ĝi ankaŭ malfermas novajn horizontojn rilate metafizikajn aspektojn de la vivo, ekzemple misteroj de kreado; la origino, evoluo kaj vojoj de ideoj; la estado kaj rolo de virtoj kaj aliaj spiritaj kvalitoj kiuj hodiaŭ, bedaŭrinde, troviĝas en la ombro de la “moda” t. e. la “moderna” civilizacio. Sed, ne maltrankviliĝu, pri tio mi parolos dum estonta sesio de la Kongresa Universitato.

Krom la ĵus analizita *perfekta akordo*, “edukitaj” sonoriloj kaŝas ankoraŭ aliajn sekretojn. Ekzemple: bona, sonora rezulto dependas de geometrie konvena profilo, de preciza aloj konsistanta el kupro (ĉ. 80%), stano (ĉ. 15%) kaj iom da surogato (ĉ. 5 %) kaj, evidente, de kompetenta agordado de la objekto. Profesiaj sonorilfarantoj atente gardas la koncernajn sekretojn kaj ne malofte eĉ kunportas ilin en siajn tombojn.



Geometrie konvena profilo

Krom *Ernst Chladni*, ankaŭ aliaj sciencistoj kaj muzikistoj okupiĝis pri akustiko kaj sonestetiko, inter ili la blinda Nederlanda bekflutisto kaj kariljonisto el la 17-a jarcento *Jacob van Eyck* (1590-1657), eksper-tizisto pri agordado de sonoriloj kaj konsilanto de la famaj bronzgisisoj



Jacob van Eyck kaj la fratoj Hemony

Jan kaj Pieter Hemony. Mi certas pri tio ke ankaŭ Jacob van Eyck kaj la fratoj Hemony konis la sekreton de la perfekta akordo ene de unuopaj tonoj kaj ke ili dank' al atenta esplorado realigis agrable aŭs-kulteblajn, modelajn sonorilojn kiuj aŭdigis ne nur krudajn metalajn ritmojn sed kiuj ebligis interpreti belsonajn melodiojn. Tiel ekestis la unuaj bone agorditaj kariljonoj.⁴⁾

En 2014 Unesko rekonis la kariljonan arton – ekestintan antaŭ 500 jaroj en Belgio – kiel nematerian kulture heritaĵon.⁵⁾ Kio estas kariljono? Kariljono estas muzikinstrumento konsistanta el aro da bronza sonoriloj kies frapiloj estas ligitaj per dratoj, stangoj kaj leviloj konektitaj kun klavoj kaj pedaloj tuŝendaj aŭ frapendaj per la pugnoj kaj piedoj. Kariljonoj estas la plej grandaj instrumentoj en la mondo, konsistantaj el 25 ĝis 77 sonoriloj, kaj pezas kelkfoje pli ol 40/50 tunojn.⁶⁾



Aro da bronza sonoriloj ligitaj per dratoj, stangoj kaj leviloj...

⁴⁾ Хаазен Йо. Якоб ван Эйк. Веiaard / Carillon / Карильон. Eld. KBS/СПбГУ. Санкт- Peterburgo / Mechelen, 2010. Стр. 5-7.

⁵⁾ UNESCO Highlights 500-year-old carillon culture in Belgium. Ed. Flemish Government, Department Foreign Affairs, Brussels, 2015.

⁶⁾ Ekz. la kariljono de la Hyechon Kolegio, Seo-ku, Taejon, Koreio havas la plej grandan nom- bron (77) da sonoriloj.



Kariljonklavaro

Kvankam sonoriloj estas inventitaj en Ĉinio multajn jarcentojn antaŭ nia erao, la Ĉinaj sonorilaroj – nomataj *pien-ĉung*⁷⁾ – ne estas kariljonoj ĉar ili havas alian aspekton, alian tembron, estas ludataj alimaniere kaj ne estas agorditaj konforme al la naturaj kromtonoj malkovritaj de okcidentaj majstroj en la 16-a kaj 17-a jarcentoj. Tamen *pien-ĉungoj*



Ĉina sonorilaro "pien chung"

⁷⁾ *Pien-ĉung*: Ĉina sonorilaro konsiderata kiel bronza orkestro. La sonoriloj estas frapendaj per lignaj marteloj kaj bastonoj.

estas tre belaspektaj kaj impresas per siaj tipaj orientaj sonoj. Ili ofte troviĝas en temploj por inviti al diservoj, kvankam principe ili ne estas konfesiaj instrumentoj ĉar ili ankaŭ troviĝas en imperiestraj palacoj kaj civilaj turoj kiel ekzemple la Pekina *Zhonglou*.⁸⁾

Kariljonoj ofte troviĝas ankaŭ ken monaĥejoj kaj preĝejoj – mezepokaj monaĥoj ja aktive partoprenis en la disvolvo de Eŭropaj sonorilaj tradicioj – sed la unuaj kariljonoj, ludeblaj per klavaro, lokiĝis en urbo-



Mezepoĥa monaĥo, ludanta sonorilaron nomatan “simbalo”

domoj kaj belfridoj de kie ili sonis por la tuta socio, ne nur por religiemuloj. Ili “demokrate” partoprenis en la ĉiutaga vivo kiel pu-blikaj muzikiloj aŭdeblaj en la tuta urbo, kie en la pasinteco ne aŭdiĝis brua trafiko, nek radio-aparatoj, laŭtigiloj aŭ aviadiloj. Kariljonoj sonigis popolajn kantojn, himnojn, dancojn kaj konatajn melodiojn dum diversaj festoj kaj dum inaŭguroj aŭ koncertoj por la komunumo. Depost la 20-a jarcento kariljonoj ankaŭ konstruiĝis en historiaj monumentoj, parkoj, universitataj kampusoj, komercaj entre-prenoj kaj parlamentejoj.⁹⁾

Hodiaŭ plej multaj kariljonoj troviĝas en la tiel nomataj *Malaltaj Landoj* (Nederlandoj) ĉe la Norda Maro, regiono kiu historie kunigas Belgion, Nederlandon kaj

Nordan Francion.¹⁰⁾ Je tiu malgranda surfaco troviĝas pli malpli tricent kvindek kariljonoj. Sed ankaŭ aliaj landoj malkovris la kariljonan arton.

⁸⁾ *Zhonglou* [钟楼 <C:\Users\owner\Documents\esp\iku>] = fama sonorila turo en Pekino. En Ĉinio sonoriloj kaj tamburoj estis gravaj muzikinstrumentoj, uzataj ne nur en temploj sed ankaŭ de registaroj kaj komunumoj dum la Yuan, Ming kaj Qing dinastioj. [https://en.wikipedia.org/wiki/Gulou_and_Zhonglou_\(Beijing\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Gulou_and_Zhonglou_(Beijing))

⁹⁾ Ekz. parlamentejoj en Bruselo, Kanbero, Kaburbo, Kolonjo, Moskvo, Otavo, k.a.

¹⁰⁾ <http://whc.unesco.org/fr/list/943/video>



La urbodomo en Oudenaarde (Belgio) kie instaliĝis en 1510 la unua kariljona klavaro

Ekzemple Anglio, Aŭstralio, Aŭstrio, Brazilio, Ĉinio, Ĉeĥoslovakio, Danio, Francio, Germanio, Hispanio, Japanio, Kanado, Meksiko, Nor-vegio, Novzelando, Pollando, Portugalio, Rusio, Sud-Afriko, Ukrainio kaj Usono; entute pli ol mil instrumentoj en la mondo, kvanto kiu evidente ne estas komparebla kun la nombro de klasikaj pianoj sed kiu tamen estas rimarkinda pro la grandeco kaj la finance altaj prezoj de tiaj muzikiloj.

En ĉiuj nomataj landoj ekzistas lokaj tradicioj en kiuj kariljonoj partoprenas por – kiel jam dirite – akompani la vivon de la civitanoj dum diversspecaj eventoj, inter kiuj notindas kariljonkoncertoj, orga-nizataj dum agrablaj someraj vesperoj, festivaloj kaj kongresoj; ankaŭ dum Esperanto-kongresoj aŭ -aranĝoj, kio, laŭdire, okazis la unuan fojon dum la 7-a Universala Kongreso en Antverpeno dum la legenda promenado de esperantistoj en la centro de la urbo en la ĉeesto de Ludoviko Zamenhof kaj lia edzino Klara Zilbernik kiuj estis honore veturigataj en kaleŝo, ĉirkaŭataj de entuziasmaj studentoj... kiuj eĉ maljungis la ĉevalon por propraforte tiri la veturilon antaŭen.¹¹⁾

¹¹⁾ Memoroj de Leo Janssens (avo de Jo Haazen) loĝinta ĉe la Antverpena Granda Placo.



Л.Заменгоф на 7-ом международном конгрессе эсперантистов.
Антверпен, 1911

Kariljonoj gajigis ankaŭ aliajn eventoj, ekzemple en la Belga urbo Kortrejkio (Kortrijk) dum la 3-a Flandra Esperanto-Kongreso en 1932, pri kiu la organo de la Flandra Ligo Esperantista raportis: *“Je la 20 ½ h. ĉiuj ariĝis sur la Granda Placo por aŭskulti la sonorilar-koncerton, kiu vere estis tre impona. De sur la turo de la*

*ĉefpreĝejo Tebaj trumpetoj ludis preskaŭ nur verkojn de Flandraj komponistoj... kaj la urba sonorilaristo, s-ro Morelle, majstre ludis nian himnon "la Espero"... La Flandra sonorilar-arto estas mondfama kaj certe bone impresis fremdajn samideanojn".*¹²⁾

En Junio 1933 la Belga urbo Meĥleno (Mechelen/Malines) akceptis la 4-an Flandran Esperanto-Kongreson, pri kiu la organo de la Flandra Ligo skribis: *"Kiu el vi ne konas Meĥelenon, la urbon kuŝantan meze inter Brusel kaj Antwerpen, la urbon mondkonatan pro siaj sonorilarkonzertoj kaj precipe pro sia sonorilarludisto Jef Denijn, kiu efektivigis veran renovigon de la sonorilara arto... Je la 8-a vespere (post aŭdienco ĉe lia Kardinala Moŝto) multaj kongresanoj atente aŭskultis la sonorilar-konzerton kiu komenciĝis per "La Espero" de Félicien de Mênil..."*¹³⁾ Menciindas ankaŭ kariljonkonzertoj dum Esperanto-eventoj en Anglio, Nederlando, Japanio, Belgio, Danlando kaj en la Rusa Federacio... kie la esperantistoj de Sankt-Peterburgo, kaŭze de la sukceso de lokaj kariljonkonzertoj, eĉ ŝanĝis la nomon de sia klubo al "Esperanto-societo Kariljono"!

En la kadro de tiu ĉi lekcio la Belga urbo Meĥleno meritas nian specialan atenton ĉar tiu loko ege kontribuis al la disvolvo de la "kariljonarto". En tiu urbo, France nomata "Malines", laboris dum pluraj jarcentoj gisistoj kiuj faris krom sonoriloj ankaŭ pistujojn, kanonojn kaj aliajn bronzaĵojn. La famo de Meĥleno [Malines] diskoniĝis eĉ en la malproksima Rusio kie la populara esprimo "Malinovi zvon" signifas "ĉarma Meĥlena sonorilado". Tie ĉi ankaŭ disvolviĝis la instruado de la kariljonado sub la gvidado de legenda muzikanto *Jef Denyn*¹⁴⁾ en kies skolo formiĝis de post 1922 multaj kariljonistoj por la tuta mondo. Pro kulturaj meritoj la skolo estas oficiale nomata "Reĝa Kariljon Instituto" kaj plurfoje ricevis la titolon "Flandra Kultura Ambasadoro".

¹²⁾ Flandra Esperantisto. 4-a Jaro № ?, 1932.

¹³⁾ Flandra Esperantisto. 5-a Jaro № 2, Aŭgusto 1933.

¹⁴⁾ Haazen Jo. *Jef Denyn, verzamelde werken / Complete Works / Собрание сочинений*. Eld. KBS/СПбГУ. Mechelen / Санкт-Петербург, 2010.

Tra la jarcentoj kariljonludado multe evoluis. Komence, antaŭ kvincent jaroj, lokaj amatoroj aŭdigis simplajn muzikajn frazojn kaj melodiojn. Iom post iom pli kompetentaj muzikantoj okupiĝis pri tiu tradicio kaj ekde la 18-a jarcento oni trovas la unuajn historie rimarkindajn kom- poziciojn kaj aranĝaĵojn por kariljonoj. Meritas nian specialan atenton la Lovena orgenisto, kariljonisto kaj komponisto Mathias van den Gheyn (1721-1785), belga muzikisto el la 18-a jarcento kiu famiĝis pro interesa, alloga serio da preludoj kiuj ankoraŭ hodiaŭ regule estas aŭskulteblaj dum kariljonkoncertoj kaj konkursoj.

ANDANTEN,
 marchen, Gavottië, Ariaen, Giuën,
 Corenten, Contre-dansen, Allegros,
 preludies, menuetten, trion, & &
VOOR DEN BEYAERT OFTE,
 kLok-SpIL.
 By een vergaedert ende op gestelt.
 Door my
Ioannes de Gruyters,
 beyart ofte klok-spilder der
 fladt ende Chatedraele
 TOT ANTWERPEN
 17 46



Partituro el la kariljonrepertuaro de Joannes De Gruyters, Antwerpen (1746)

En la 19-a jarcento teknikistoj elprovis novajn sistemojn por plibonigi la klavarojn cele al pli facila ludado de sufiĉe peza instrumento¹⁵⁾ kaj ede la 20-a jarcento *Jef Denyn*, la jam menciita Meĥlena artisto, ekdominis la kariljonan evoluon, reviziis la mekani-kan sistemon de la instrumento, malfermis la unuan en la mondo kariljonan skolon kaj postlasis kelkajn kortuŝajn romantikajn verkojn, inter kiuj la fama, origine ne notita “Preludo g-moll”.

¹⁵⁾ Lehr Andre. *Van paardebel tot speelklok*. Eld. Europese Bibliotheek. Zaltbommel, 1971.

Post *Jef Denyn* multaj aliaj muzikistoj ekkomponis por tiu ĉi instru-mento nenombreblajn, diversstilajn kompoziciojn inter kiuj troviĝas bonegaj, sed ankaŭ malpli sukcesintaj verkoj. Ĉar komponi por kariljono postulas precizan konon de la instrumento kaj ĝiajn akustikajn sekretojn.

ПРЕЛЮДИЯ d-moll **PRELUDIUM in d**
*Незаписанная прелюдия** *Ongeschreven preludeum**
PRELUDE in D MINOR
*Unwritten Prelude**

* Voor het eerst gespeeld in 1904 naar aanleiding van de geboorte van zijn dochtertje Emma. Jef Denyn schreef dit legendarisch preludeum nooit neer. Hij voerde het telkens op een andere wijze uit, overeenkomstig het geïmpoviseerd karakter ervan. Om het werk voor de komende generaties te bewaren besloot de samensteller het te publiceren zoals Staf Nees, de opvolger van Denyn, het door gaf aan zijn leerling Jo Haazen. Nacomelingen van de componist bevestigden dat deze uitvoeringswijze de beste is onder alle bestaande varianten.

* Premiered in 1904 on the occasion of the birth of his daughter Emma, Jef Denyn himself never wrote down this famous prelude. He performed it every time in a new fashion. To preserve this piece for the next generations, we decided to write it down the way that Staf Nees, the successor of Jef Denyn, taught his pupil Jo Haazen to play it. Denyn's descendants have affirmed that this is the best version.

* Создана в 1904 году по случаю рождения дочери Эммы. Сам Жёф Денейн никогда не записывал эту прелюдию. Поскольку изначально она была импровизацией, то он каждый раз исполнял ее по-новому. Чтобы сохранить эту музыку для последующих поколений, мы решили зафиксировать ее здесь в том виде, в каком нам передал ее Стаф Нейс, последователь Жёфа Денейна. Потомки Денейна утверждают, что предложенный вариант является самым лучшим из когда-либо слышанных.

Traduko de la teksto en la bildo: Unuafoje ludita en 1904 okaze de la naskiĝo de sia filino Emma Jef Denyn neniam notis ĉi tiun forman preludon. Li prezentis ĝin ĉiufoje alimaniere. Laŭ ĝia improviza karaktero. Por konservi la verkon por estantaj generacioj la kompilanto decidis ĝin publikigi, kia ĝin transdonis Staf Nees, la postsekvinto de Jef Denyn, al sia lernanto Jo Haazen. Posteuloj de la komponisto konfirmas, ke ĉi tiu versio estas la plej bona inter la ekzistantaj varioj.

Pro tio la instruado de la kariljonarto kaj interpretado diferencas iom de aliaj muzikiloj. Ĉiu instrumento ja havas propran karakteron, tipan tembron, proprajn eblecojn kaj precipajn limigojn. Kvankam kariljonisto povus ludi ĉian muzikon, ne ĉiuj stiloj konvenas... se ne temas pri Apolonaj aŭ Dionizaj repertuaroj. Krome, la arta nivelo de kariljonado dependas de precipaj kriterioj kiel: perfekta solfeĝo, bona ludtekniko, stabila kaj bona ritmado, klareco en la interpretado kaj majstrumado de la akustiko. Ĉar sonoriloj longe vibras, kaj aŭdigas ĥaason inter si se kariljonisto ne scias kiel alfronti akustikajn proble-mojn per precipaj akcentoj, dinamikaj efektoj kaj estetikaj nuancoj. Necesas trovi la eblojn kaj tonlimigojn de sonoriloj, kreante ekvi-libron inter disonancoj kaj konsonancoj, kio estas nesubtaksebla defio. Sugestoj kaj detaloj pri komponado kaj aranĝado de muziko por kariljonoj troviĝas en la lernolibroj de kvalifikitaj institucioj, kie tiu arto estas



Mathias van den Gheyn (1721-1785), statuo je la facado de la Lovena urbodomo

instruata, i.a. en la jam menciita Meĥlena kariljonlernejo kaj en la Fakultato pri Arto de la Sankt-Peterburga Ŝtata Universitato en Rusio.¹⁶⁾

Jen, karaj aŭskultantoj, kelkaj klarigoj pri la ekesto, la historio kaj la evoluo de la kariljona arto. Per ĉi tiu lekcio mi pritraktis krom historiajn aspektojn ankaŭ sciindaĵojn kaj sekretojn pri sonorilfarado, akustiko kaj muzika interpretado. Laŭ la fama Germana komponisto *Johan Sebastian Bach* la celo de la muziko estas: “Danki kaj laŭdi la Kreinton de la vivo” kaj “Ĝojigi la homon levante lian animon”. Mi esperas ke kariljonoj ĉiam partoprenos en tiu bela procezo kaj ke vi ade ĝuos ilian muzikon ie ajn en la mondo.

¹⁶⁾ Карильон/Carillon/Beiaard I-V. Eld. Saint Petersburg State University, Russia & “Jef Denyn” Royal Carillon School, Malines, Belgium. 2008-2012.



Manilla, Filipinoj



Canberra, Aŭstralio



Brugge, Belgio



Detroit, Usono



Amsterdam, Nederlando



Shiga, Japanio



Sankt-Peterburg, Rusio



Berlin, Germanio



Jerusalem, Israelo

Materialo por projekcii dum la lekcio :

Ĉinaj sonorilaroj :

1. <https://www.youtube.com/watch?v=pnuCaVGrPc8>
2. <https://www.youtube.com/watch?v=qXOmQWqiJN4>

Qing :

3. https://www.youtube.com/watch?v=F_u8BGE0H_w
4. <https://www.youtube.com/watch?v=XmpNHGivNGM>

Orkestro :

5. https://www.youtube.com/watch?v=tuNiVPg_q2I
6. https://www.youtube.com/watch?v=iOKI_yRGTVM
7. <https://www.youtube.com/watch?v=yCvDNQ2tvCk>

Bianqing (Koreaj jadaj sonoriloj) :

8. https://www.youtube.com/watch?v=F_u8BGE0H_w

Kariljono :

9. <http://whc.unesco.org/fr/list/943/video> (Unesko-dokumenta filmo)
 10. <https://www.youtube.com/watch?v=mc4mLI9ySJU> (muziko A. Borodin)
 11. <https://www.youtube.com/watch?v=NF4WP1eKE-U&feature=related>
(Cignetoj, P. Tsjaikovski)
 12. <https://www.youtube.com/watch?v=MXTjlll6l6w> (Esperanto himno,
Kopenhago)
-

IKU 9

Primnombroj

François LO JACOMO



Naskita en 1954, Esperantisto ekde 1971, dumviva membro de UEA ekde 1977 kaj Akademiano ekde 1989, mi partoprenis tridekon da Universalaj Kongresoj kaj prelegis en IKU 1981 pri kvardimensia spaco. Profesie, doktoro pri lingvistiko kaj agregaciulo pri matematiko, dum kelkaj jaroj mi partoprenis esploradon pri analitika nombro-teorio kaj mi nun estas instruisto pri matematiko en perkoresponda altlernejo CNED. Interalie, mi verkis ĉi-jare instrudokumenton pri dividebleco kaj primnombroj por kandidatoj al franca agregacio pri matematiko, kaj mi korektas taskojn de tiuj ĉi kandidatoj. En 1974, mi partoprenis fondadon de Internacia Asocio de Esperantistaj Matematikistoj, kiu prosperis dum pluraj jaroj kaj kiun oni nun provas revivigi. En 1998, mi kunfondis asocion Animath : www.animath.fr, kaj gvidis dekojn da staĝoj por trejni francajn mezlernejanajn por Internacia Olimpiado pri Matematiko.

Resumo: Primnombroj

2017 estas primnombro, dum ekzemple $1887 = 3 \times 17 \times 37$. Primnombro estas entjero dividebla nur de 1 kaj de si mem. De la plej bazaj konsideroj, kiel la ekzisto de nefinio da primnombroj, ĝis la plej malfacilaj problemoj, ankoraŭ ne solvitaj, kiel la ekzisto de nefinio da ĝemelaj primoj (nome primoj kun diferenco 2, kiel 2027 kaj 2029), la prelego trairos la riĉan historion de tiu ĉi esplorkampo, konsiderante interalie kiel ĝi rilatas al aliaj matematikaj kampoj, unue algebro kaj analitiko, sed ankaŭ probablokalkulo: ĉu la sinsekvo de la primoj submetiĝas al la «leĝoj de hazardo»? Cetere, kiel rolas la primnombroj en nia aktuala mondo? Ekzemple kalkulado de tre grandaj primoj (kun plurdekmilionoj da ciferoj) ĉiam atestas pli grandan kapablon de niaj komputiloj, sed ankaŭ nunaj teknikoj pri kriptado postulas konon de sufiĉe grandaj primnombroj.

Abstract: Prime numbers

2017 is a prime number, while 1887, for example, is $3 \times 17 \times 37$. A prime number is an integer divisible only by one and itself. From the most basic facts, such as the existence of an infinite number of primes, to the hardest, still unsolved, problems, such as the existence of an infinite number of twin primes (that is: primes with a difference of 2, such as 2027 and 2029), this lecture will survey the rich history of this area of research, considering among other things how it relates to other fields of mathematics, above all algebra and analytics, but also probability theory: is the sequence of primes bound by the laws of chance? Also, what role do prime numbers have in our world today? For example, the calculation of very large primes (with tens of millions of digits) bears witness to the increasing power of our computers, but the latest encryption technology also depends on knowledge of sufficiently large prime numbers

Resumé: Nombres premiers

2017 est un nombre premier, alors que par exemple $1887 = 3 \times 17 \times 37$. Un nombre premier est un entier divisible seulement par 1 et lui-même. Depuis les considérations les plus basiques, comme l'existence d'une infinité de nombres premiers, jusqu'aux problèmes les plus difficiles et non encore résolus, comme l'existence d'une infinité de nombres premiers jumeaux (à savoir : nombres premiers qui ne diffèrent que de 2, comme 2027 et 2029), l'exposé parcourera la riche histoire de ce domaine de recherche, en s'intéressant notamment aux liens qu'il entretient avec les autres chapitres des mathématiques, à commencer par l'algèbre et l'analyse, mais également le calcul des probabilités : la suite des nombres premiers est-elle soumise aux « lois du hasard » ? Par ailleurs, quel rôle jouent les nombres premiers dans notre monde d'aujourd'hui ? Par exemple, non seulement le calcul de très grands nombres premiers (de plusieurs millions de chiffres) atteste la puissance de calcul toujours en progrès de nos ordinateurs, mais également les techniques actuelles de cryptographie nécessitent la connaissance de nombres premiers suffisamment grands.

요약: 소수(素數)

2017은 소수다, 반면 예를 들면 $1887 = 3 \times 17 \times 37$ 다. 소수는 단지 1과 자기 자신의 수로만 나눌 수 있는 정수이다. 이 강연은 무한 소수의 존재처럼 가장 근본적인 고려 사항부터 무한 쌍소수의 존재처럼(즉 2027 와 2029처럼 차이가 2인 소수) 아직 해결되지 않은 가장 어려운 문제들까지 특히 다른 수학 분야 먼저 대수학과 해석기하와 확률계산에 어떤 관계를 가지고 있는지를 고려하면서 이 연구 분야의 풍부한 역사를 훑어본다. 소수의 연속이 “우연의 법칙”에 지배를 받을 것인가? 그밖에 소수가 우리의 현실 세계에서 어떻게 역할을 하는가? 예를 들면 (수천만의 숫자들과 함께) 아주 큰 소수들의 계산은 항상 우리 컴퓨터의 커다란 능력을 증명할 뿐만 아니라 또한 암호문에 관한 현대 기술은 충분히 큰 소수에 대한 지식을 요구하고 있다.

Primnombroj

François LO JACOMO

Primnombro, aŭ primo laŭ PIV, estas “pozitiva entjero, kiu ne estas produto de pozitivaj entjeroj krom 1 kaj si mem”. Ekzemple 2017 estas primnombro. Dum 1887 ne estas primo, ĉar $1887 = 3 \times 17 \times 37$. La termino “primnombro” estas pli eksplicita ol “primo”, ĉar la nocio “prima” ĝeneraliĝas al aliaj objektoj ol nombroj, same kiel mi ŝanĝus “pozitiva entjero” al “natura entjero”, ĉar la nocio “entjero” ĝeneraliĝas al aliaj matematikaj objektoj ol tiuj aluditaj en la difino (ekzemple “algebraj entjeroj”, kiuj ludas gravan rolon en la teorio pri divideblo). Tamen tiuj ĉi terminologiaj demandoj ne estas la celo de mia prelego, kaj mi uzos sinonime “primo” kaj “primnombro”.

Unua rimarko: 1 ne estas primo, ĉar ĝi havas nur unu divizoron, 1, dum primo havas laŭdifine du divizorojn, sin mem kaj 1. Kaj plej baza teoremo, supozeble konata de vi ĉiuj: ĉiu natura entjero estas laŭ ununura maniero produto de primnombroj. Verŝajne konata eĉ antaŭ Eŭklido (ĉirkaŭ 300 antaŭ Kristo), ĝi klasike pruveblas per indukto. Se, ĝis difinita natura nombro n , veras tiu ĉi aserto, ĝi ankaŭ veras por $n+1$. Ĉar se $n+1$ ne estas produto de naturaj entjeroj krom 1 kaj si mem, ĝi estas mem primo. Se ĝi estas tia produto, $n+1 = ab$, kie a kaj b ambaŭ estas malpli grandaj ol n , do ambaŭ estas laŭ ununura maniero produktoj de primoj, sekve ankaŭ ilia produto estas laŭ ununura maniero produto de primoj. Evidente ni konsideru samaj du produktojn, en kiuj ŝanĝiĝas nur la ordo de la faktoroj.

Kiom da primoj ekzistas? Oni facile listigas la unuajn: 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, ... kaj supozeble jam antaŭ Eŭklido oni kapablis pruvi, ke ekzistas nefinio da primnombroj. Rezonante per absurdo: se ekzistus nur finia listo da primoj, 2, 3, ... p , ni konsideru la nombron: $N = (2 \times 3 \times \dots \times p) + 1$. $N-1$ estus dividebla de ĉiuj primoj el la listo, sekve N mem estus dividebla de neniu el ĉiuj ĉi primoj. Ĝi estus dividebla nur de 1 kaj de si mem, kaj eventuale de primo ekster la listo. Ĉiuokaze la supozo, ke la listo estas kompleta, estus absurda.

Sed tiam leviĝas la demando: ĉu eblas kalkuli la sinsekvajn primojn? Malantaŭ tiu ĉi naiva demando kaŝiĝas amaso da malsamaj problemoj, inter kiuj kelkaj estas ankoraŭ ne solvitaj, kaj eĉ konsiderataj kiel kelkaj el la plej malfacilaj problemoj de

matematiko. Unue, ĉu ekzistas algebre kalkulebla funkcio f , kies bildo por ĉiu natura nombro n estu primo?

Se oni listigas la unuajn valorojn de la polinomo: $P(x) = x^2 - x + 41$, oni surpriziĝas, ke ĉiuj ĉi valoroj estas primoj.

$P(1) = 41$	$P(21) = 461$
$P(2) = 43$	$P(22) = 503$
$P(3) = 47$	$P(23) = 547$
$P(4) = 53$	$P(24) = 593$
$P(5) = 61$	$P(25) = 641$
$P(6) = 71$	$P(26) = 691$
$P(7) = 83$	$P(27) = 743$
$P(8) = 97$	$P(28) = 797$
$P(9) = 113$	$P(29) = 853$
$P(10) = 131$	$P(30) = 911$
$P(11) = 151$	$P(31) = 971$
$P(12) = 173$	$P(32) = 1033$
$P(13) = 197$	$P(33) = 1097$
$P(14) = 223$	$P(34) = 1163$
$P(15) = 251$	$P(35) = 1231$
$P(16) = 281$	$P(36) = 1301$
$P(17) = 313$	$P(37) = 1373$
$P(18) = 347$	$P(38) = 1447$
$P(19) = 383$	$P(39) = 1523$
$P(20) = 421$	$P(40) = 1601$

Ĉiuj? Certe ne! Ĉar $P(41)$ evidente estas dividebla per 41:

$P(41) = 41^2 - 41 + 41 = 41^2$ ne estas primo. Kaj facile pruveblas, ke por iu ajn ne konstanta polinomo P kun entjeraj koeficientoj, ekzistas naturaj nombroj n tiaj, ke $P(n)$ ne estas primo. Fakte, de la klasika identaĵo:

$x^k - y^k = (x-y)(x^{k-1} + x^{k-2}y + \dots + xy^{k-2} + y^{k-1})$, oni deduktas, ke por iu ajn polinomo P kun entjeraj koeficientoj, $(x-y)$ divizoras $P(x) - P(y)$. Sekve por iuj ajn entjeroj n kaj k , $kP(n)$ divizoras $P(n+kP(n)) - P(n)$, do $P(n)$ divizoras $P(n+kP(n))$. Nepe ekzistas entjeroj n tiaj, ke $P(n)$ egalas nek 1, nek 0 nek -1 , kaj por tia n nepe ekzistas k tia, ke $P(n+kP(n))$ egalas nek $P(n)$, nek 0 nek $-P(n)$: tia $P(n+kP(n))$ nepe ne estas primo.

Do alispecan funkcion ni serĉu. La franca matematikisto Pierre de Fermat (1607 – 1665) firme kredis, kaj tamen ne pruvis, ke ĉiuj nombroj $2^{2^n} + 1$ (nun nomataj nombroj de Fermat) estas primaj. Liaj aliaj konjektoj estis plejparte ĝustaj (interalie lia fama diofanta ekvacio, kiu cerbumigis ĉiujn plej famajn matematikistojn dum pluraj jarcentoj), sed tiu ĉi ne.

Nu, kial $2^{2^n} + 1$? Fakte, je kiu kondiĉo pli ĝenerale $2^m + 1$ povas esti primo? Se, en la identaĵo: $x^k - y^k = (x-y)(x^{k-1} + x^{k-2}y + \dots + xy^{k-2} + y^{k-1})$, k estas nepara, eblas elekti $y = -1$ kaj tiel pruvi, ke (kiam k estas nepara) $x^k + 1$ estas dividebla per $x+1$. Do $2^m + 1$ povas esti prima nur se m havas neniun neparan divizoron, tio estas se m estas potenco de 2. Efektive, $2^1 + 1 = 3$, $2^2 + 1 = 5$, $2^4 + 1 = 17$, $2^8 + 1 = 257$, $2^{16} + 1 = 65537$ estas ja primaj. Tamen, eĉ hodiaŭ, oni konas neniun alian primon de Fermat ol la ĉi-supre listigitajn, kaj tute povas esti, ke entute ne ekzistas. Almenaŭ oni pruvis, ke ĉiuj nombroj de Fermat inter $n = 5$ kaj $n = 32$ (kun pli ol miliardo da ciferoj) estas neprimaj.

Ekzistas bela pruvo, ke la sesa nombro de Fermat $2^{32} + 1$ estas ne prima: laŭ la identaĵo $x^k - y^k = (x-y)(x^{k-1} + x^{k-2}y + \dots + xy^{k-2} + y^{k-1})$ jam plurfoje uzita, se $k = 4$ kaj $y = -1$, $x^4 - 1 = (x+1)(x^3 - x^2 + x - 1)$, do por $x = 5 \times 2^7$: $5^4 \times 2^{28} - 1$ estas divizorata de $(5 \times 2^7) + 1 = (5 \times 128) + 1 = 641$.

Sed 641 ankaŭ egalas $5^4 + 2^4 = 625 + 16$, kaj tiu ĉi nombro divizoras $2^{28} (5^4 + 2^4) = 5^4 \times 2^{28} + 2^{32}$. Ĉar 641 divizoras kaj $5^4 \times 2^{28} + 2^{32}$ kaj $5^4 \times 2^{28} - 1$, ĝi divizoras la diferencon, nome $2^{32} + 1$.

Tamen Leonhard Euler (1707 – 1783) uzis alian pruvon, dank' al algebra teoremo, laŭ kiu prima divizoro q de $2^{32} + 1$ estas nepre skribebla kiel: $q = 64k + 1$. Pli ĝenerale, divizoro q de $2^{2^n} + 1$ estas nepre skribebla kiel $q = (k \times 2^{n+1}) + 1$. Provante la unuajn primnombrojn tiel skribeblajn: 193, 257, 449, 577, 641 ... oni rapide konstatas, ke $2^{32} + 1 = 4\,294\,967\,297 = 641 \times 6\,700\,417$. Nuntempaj kalkuliloj eĉ por mezlernejanoj ebligas tiun ĉi kalkulon, se oni konas la uzatan teoremon, sed en la epoko de Euler, ĉiu kalkulo estis manfarata.

La ĉi-supre uzata teoremo baziĝas sur la algebra nocio *ordo*, nome respondo al la demando: por donita primo p kaj donita entjero a , kiu do estas la plej malgranda n tia, ke $a^n - 1$ estas divizorata de p ? Pierre de Fermat pruvis, ke $a^{p-1} - 1$ nepre estas divizorata de p . Tiucele, li konsideras la restojn de $a, 2a, 3a, \dots, (p-1)a$ dividitajn de p , kaj konstatas, ke ili ĉiuj malsamas, do ili estas permutaĵo de $1, 2, 3, \dots, (p-1)$. Ekzemple se $a = 3$ kaj $p = 7$, la restoj estas: $3, 6, 2, 5, 1, 4$. Multiplikante $a \times 2a \times 3a \times \dots \times (p-1)a$, ni do havas la saman reston laŭ modulo p kiel multiplikante $1 \times 2 \times 3 \times \dots \times (p-1)$. Sekve $a^{p-1} \equiv 1 \pmod{p}$ kongruas 1 laŭ modulo p , kio signifas, ke $a^{p-1} - 1$ estas divizorata de p . Se d estas la plej malgranda eksponento tia, ke $a^d - 1$ estas divizorata de p , oni facile pruvas, ke la resto r de la eŭklida divido $p-1 = dq + r$ nepre estas nula, do ke d divizoras $p-1$. Nur la obloj n de la ordo d verigas, ke $a^n - 1$ estas divizorata de p .

Nun, se p divizoras $2^{2^n} + 1$, ĝi ankaŭ divizoras $2^{2^{n+1}} - 1 = (2^{2^n} + 1)(2^{2^n} - 1)$, do la ordo de 2 laŭ modulo p divizoras 2^{n+1} . Sed ĝi ne divizoras 2^n ĉar p ne divizoras $2^{2^n} - 1$, do ĝi nepre egalas 2^{n+1} . Sekve 2^{n+1} nepre divizoras $p-1$.

Aparte interesaj estas aliaj primnombroj, skribeblaj kiel $2^n - 1$. La supre menciita identaĵo: $x^k - y^k = (x-y)(x^{k-1} + x^{k-2}y + \dots + xy^{k-2} + y^{k-1})$ pruvas, ke se $n = pq$, $2^n - 1$ estas divizorata de $2^p - 1$ kaj de $2^q - 1$. Sekve $2^n - 1$ povas esti primo nur se n mem estas primo. Kaj fakte la unuaj: $2^2 - 1 = 3$, $2^3 - 1 = 7$, $2^5 - 1 = 31$, $2^7 - 1 = 127$ ja estas primoj, sed jam antaŭ la 16a jarcento oni sciis, ke ne ĉiuj $2^p - 1$ estas primoj, kiam p estas primo: ekzemple $2^{11} - 1 = 2047 = 23 \times 89$ ne estas primo. La franca monaĥo Marin Mersenne (1588 – 1648) listigis dekon da tiaj primoj, kaj lia listo parte malĝustas. Tamen lian nomon oni donis al tiuj ĉi primoj. Nuntempe oni konas 49 primnombrojn de Mersenne, kaj tiuj ĉi ludas gravan rolon pro tio, ke inter ili kuŝas la plej grandaj konataj primnombroj. Interalie la laste eltrovita, en 2016, $2^{74\,207\,281} - 1$, kiu havas 22 338 618 ciferojn.

Kiel prui, ke tiom granda entjero estas primo? Se nombro $n = pq$, la pli malgranda el tiuj ĉi faktoroj p kaj q estas $\leq \sqrt{n}$, des pli la plej malgranda prima faktoro de n estas $\leq \sqrt{n}$. Ekzemple por prui, ke $2^{13} - 1 = 8191$ estas prima, sufiĉas provi dividi ĝin per ĉiuj primoj ĝis $\sqrt{8191} = 90.5\dots$, kio postulas 24 dividajn. Tion ĉi eblas plibonigi: la ordo de 2 laŭ modulo p nepre divizoras 13 , do egalas 13 ĉar 13 estas primo. Sekve 13

divizoras $p-1$. Ekzistas nur du primoj $q = 13k + 1 \leq 90$: 53 kaj 79; do sufiĉas provi du dividajn por montri, ke $2^{13} - 1$ estas prima. Sed eĉ kun tiu ĉi plibonigo, la metodo ne taŭgas por pli grandaj nombroj de Mersenne.

Sekve oni elpensis tute specialan metodon: la kriterion de Lucas-Lehmer, kiu validas nur por la nombroj de Mersenne, sed kiu ebligas provi, ke tia eĉ tre granda nombro estas primo, provante neniun dividon kaj konante neniun pli malgrandan primnombrom. Konsiderante la aron de nombroj $a + b\sqrt{3}$, kie a kaj b estas entjeroj, oni pruvas, ke se $M_n = 2^n - 1$ estas primo, laŭ modulo M_n , $(1 + \sqrt{3})^{M_n}$ kongruas $1 - \sqrt{3}$, do $s_n = (2+\sqrt{3})^{2^{n-2}} + (2-\sqrt{3})^{2^{n-2}}$ estas divizorata de M_n . Sed la vico s_n estas facile kalkulebla: por iu ajn $n \geq 2$, $s_{n+1} = s_n^2 - 2$. Ekzemple se $n = 7$, do $M_n = 127$,

$$s_2 = 4$$

$$s_3 = 4^2 - 2 = 14$$

$$s_4 = 14^2 - 2 = 194 = 127 + 67 \text{ kongruas } 67 \text{ laŭ modulo } 127$$

$$s_5 \text{ kongruas } 67^2 - 2 = (35 \times 127) + 42 \text{ kongruas } 42 \text{ laŭ modulo } 127$$

$$s_6 \text{ kongruas } 42^2 - 2 = (13 \times 127) + 111 \text{ kongruas } 111 \text{ laŭ modulo } 127$$

$$s_7 \text{ kongruas } 111^2 - 2 = (97 \times 127) \text{ kongruas } 0 \text{ laŭ modulo } 127.$$

Tiu ĉi lasta rezulto precize pruvas, ke M_7 estas primnombro, ĉar se M_7 ne estus primnombro, kaj q estus ĝia plej malgranda primfaktoro, $(2 + \sqrt{3})$ havus ordon (laŭ modulo q) malpli grandan ol M_7 , sekve s_7 ne povus esti dividebla per q nek per M_7 . Komputiloj kapablas uzi tiun ĉi kriterion eĉ pri tre grandaj nombroj de Mersenne, kio klarigas, ke tiuj ĉi estas la plej grandaj konataj primnombroj.

Ekzistas evidente funkcioj, kiuj havas nur finian nombron da primaj valoroj. Simpla ekzemplo estas: $f(n) = n^4 + 4$. Nur $f(1) = 5$ estas primo. Por aliaj n , se n estas para, ankaŭ $f(n)$ estas para, kaj $f(3) = 85 = 5 \times 17$, $f(5) = 629 = 17 \times 37$, $f(7) = 2405 = 5 \times 13 \times 37...$

Tamen, kiel ni vidis ĉi-supre, kalkuli la unuajn valorojn pruvas nenion. Povas esti, ke eĉ plurdek unuaj valoroj estas primaj kaj tamen venas poste ne primaj valoroj same kiel

povas esti komence neprimaj valoroj kaj poste primaj. Por pruvi, ke la sola prima valoro de $n^4 + 4$ estas 5, necesas konstati, ke

$$n^4 + 4 = (n^2 + 2)^2 - 4n^2 = (n^2 - 2n + 2)(n^2 + 2n + 2)$$

povas esti primo nur se unu el la faktoroj egalas 1 aŭ -1 , kio okazas nur por $n = 1$.

Do jen demando: ĉu polinomo kun entjeraj koeficientoj, kiu ne estas mem produto de du polinomoj kun entjeraj koeficientoj, nepre havas nefinian nombron da primaj valoroj? Tio ĉi estas ja verŝajna, tamen tute ne pruvita, krom por unuagradaj polinomoj. Eĉ por simplaj polinomoj, kiel $n^2 + 1$, ankoraŭ ne estas pruvite, ke ili havas nefinian nombron da primaj valoroj.

Kaj eĉ por unuagradaj polinomoj, la pruvo ne estas tiel simpla. Montri, ke $(4n + 3)$ aŭ $(6n + 5)$ havas nefinian nombron da primaj valoroj eblas per pruvo simila al la klasika pruvo, ke ekzistas nefinio da primnombroj, ĉar natura entjero kongrua kun 3 laŭ modulo 4 (respektive je 5 laŭ modulo 6) nepre havas almenaŭ unu primfaktoron kongruan je 3 laŭ modulo 4 (resp. 5 mod. 6). Algebra metodo ebligas pruvi, ke ĉiuj neparaj divizoroj de $x^2 + 1$, kiam x estas entjero, estas kongruaj je 1 laŭ modulo 4. Sekve oni ankaŭ povas tiel pruvi, ke ekzistas nefinio da primaj $(4n + 1)$. Same ĉiuj primaj divizoroj de $x^2 - x + 1$, krom eventuale 3, estas kongruaj kun 1 laŭ modulo 6, do ekzistas nefinio da primaj $(6n + 1)$, kaj pli ĝenerale, por ĉiu entjero k , ekzistas polinomo $P_k(x)$, kies ĉiuj valoroj havas primajn divizorojn ĉu divizorojn de k , ĉu kongruajn kun 1 laŭ modulo k .

Tiuj ĉi polinomoj nomiĝas la *ciklotomaj polinomoj*: $P_k(x)$ estas la primpolinomo, kiu divizoras $x^k - 1$ kaj neniun $x^d - 1$ kun $d < k$. Ekzemple:

$$x^{15} - 1 = (x - 1)(x^2 + x + 1)(x^4 + x^3 + x^2 + x + 1)(x^8 - x^7 + x^5 - x^4 + x^3 - x + 1),$$

kie $x^2 + x + 1 = P_3(x)$ divizoras $x^3 - 1$, $x^4 + x^3 + x^2 + x + 1 = P_5(x)$ divizoras $x^5 - 1$, do

$$P_{15}(x) = x^8 - x^7 + x^5 - x^4 + x^3 - x + 1.$$

Se p divizoras $P_k(x)$ kaj ne k , x havas, laŭ modulo p , ordon precize k , kio signifas, ke k divizoras $(p-1)$. Tial, ekzemple, $P_{15}(4) = 49981 = 151 \times 331$, kie ambaŭ primaj faktoroj kongruas 1 laŭ modulo 15. Per tiuj ĉi polinomoj, eblas pruvi, ke por ĉiu ajn k ekzistas nefinio da primaj $(kn+1)$: por iu ajn $N > k$, $P_k(N!)$ (kun $N! = 1 \times 2 \times 3 \times \dots \times N$) ne havas divizoron malpli ol N , ĉar ĝia konstanta koeficiento estas 1, do ĝiaj primaj faktoroj estas nepre $> N$ kaj kongruaj je 1 laŭ modulo k .

Tamen por pli ĝenerale pruvi, ke por ĉiuj ajn naturaj entjeroj a kaj b sen komuna divizoro, ekzistas nefinio da primaj $(ax + b)$, kie x estas natura entjero, tiaj algebraj metodoj ne sufiĉas. Nun ni turnu nin al analitiko.

La plej grava teoremo atingita per analitikaj metodoj estas nomata la teoremo de la primnombroj, per kiu oni prirespondas la demandon: kiom da primnombroj ekzistas ĝis difinita x ? Tiun ĉi nombron oni notas $\pi(x)$, kaj unuan proksimumon de tiu ĉi kvanto proponis, en 1852, la rusa matematikisto Pafnuti Ĉebyŝev (1821 – 1894), surbaze de primfaktorigo de $\frac{(2n)!}{(n!)^2}$.

La pruvo de Ĉebyŝev, ke , $0.92 \frac{x}{\ln(x)} < \pi(x) < 1.11 \frac{x}{\ln(x)}$ sufiĉas por pruvi la kelkare pli fruan konjekton de Joseph Bertrand, nome ke por iu ajn reelo $x \geq 1$, ekzistas inter x kaj $2x$ minimume unu primnombro, sed la vera teoremo de la primnombroj estas pli preciza: kiam x kreskas al nefinio, $\pi(x)$ “proksimas” al $\frac{x}{\ln(x)}$.

Ni unue memorigu, ke la funkcio $\ln(x)$ estas la nepera logaritmo de x . La nepera logaritmo de 10^k estas $k \ln(10)$, t.e. proksimume $2.3 k$. Ekzemple la nepera logaritmo de 10^{20} estas proksimume $2.3 \times 20 = 46$, do la nombro da primnombroj ĝis 10^{20} “proksimas” al $\frac{10^{20}}{46}$.

Fakte oni nombris ĉiujn primnombrojn ĝis pli ol 10^{20} , kaj ĝis 10^{20} ĝi precize egalas: 2 220 819 602 560 918 840, t.e. $\frac{10^{20}}{45.028\dots}$

Sed kion signifas “proksimas”? Ekzistas pluraj variantoj de tiu ĉi teoremo, kiuj taksas la nombron $\pi(x)$ kun diversaj precizecoj. La unuan kaj bazan teoremon atingis sendepende Jacques Hadamard (1865 – 1963) kaj Charles-Jean de La Vallée Poussin (1866 – 1962) en 1896. Temas pri la aserto, ke la kvociento: $\frac{\pi(x)}{\left(\frac{x}{\ln(x)}\right)}$ strebas al 1 kiam x strebas al nefinio.

Sed se oni enkondukas pli precizan funkcion , $Li(x) = \int_2^x \frac{dt}{\ln(t)}$ aŭ alian funkcion

$\psi(x) = \sum_{k \leq x} \Lambda(k)$ notante $\Lambda(k) = \ln(p)$ se k estas potenco de p , $\Lambda(k) = 0$; aliokaze, $Li(x)$

estas pli bona taksado de $\pi(x)$ ol $\frac{x}{\ln(x)}$ kaj $\psi(x)$ supozeble “plej” proksimas al x ,

tiel, ke oni iom post iom trovas pli kaj pli bonajn barojn de $|\pi(x) - \text{Li}(x)|$ kaj de $|\psi(x) - x|$. Ekzemple estis pruvite en 1967, ke ekzistas konstantoj K kaj c (ĝis nun ne kalkuleblaj) tiaj, ke por ĉiu x sufiĉe granda:

$$|\pi(x) - \text{Li}(x)| < Kx \exp(-c(\ln(x))^{3/5}(\ln(\ln(x)))^{-1/5}).$$

Aliaj rezultoj estas atingitaj kun kalkuleblaj konstantoj.

Ĉiuj ĉi taksadoj uzas la faman funkcion ζ de Riemann. Surbaze de klasika identaĵo, por

iu ajn p kaj s pli grandaj ol 1:
$$\frac{1}{1-p^{-s}} = 1 + \left(\frac{1}{p}\right)^s + \left(\frac{1}{p^2}\right)^s + \left(\frac{1}{p^3}\right)^s + \dots + \left(\frac{1}{p^k}\right)^s + \dots$$

oni difinas tiun ĉi funkcion ζ per:

$$\zeta(s) = \sum \frac{1}{n^s} = \prod \frac{1}{1-p^{-s}}$$

kie n trairas ĉiujn naturajn entjerojn kaj p ĉiujn primnombrojn. La unua egalaĵo ebligas pristudi sufiĉe precize la funkcion ζ , kaj la dua ebligas dedukti el tiu ĉi studo gravajn informojn pri la primnombroj.

Kio estas s ? La ĉi-supra egalaĵo estas senproblema se s estas reela nombro pli granda ol 1. Eĉ se s estas kompleksa nombro kun reela parto supera ol 1. Tamen grava afero estas, ke oni povas vastigi tiun ĉi funkcion ζ al la tuta kompleksa ebena krom la punkto 1. Unue, al la zono de la kompleksaj nombroj, kies reela parto situas inter 0 kaj 1. En tiu ĉi zono, oni pruvas funkciaŭ rilaton inter $\zeta(s)$ kaj $\zeta(1-s)$ kaj per tiu ĉi rilato, oni plu vastigas al la tuta ebena.

Ĉefe gravas, ke en la zono de la kompleksaj nombroj, kies reela parto situas inter 0 kaj 1, la funkcio ζ nuligĉas en nefinio da punktoj. Sed pro la funkcia rilato inter $\zeta(s)$ kaj $\zeta(1-s)$, tiuj ĉi nuligantoj situas simetrie rilate la mezan rekton, aron de la punktoj kun reela parto egala je $\frac{1}{2}$. Pro tio, Bernhard Riemann (1826 – 1866), kiu enkondukis tiun ĉi funkcion en 1859, tuj konjektis, ke ĉiuj ĝiaj nuligantoj situas precize sur tiu ĉi rekto. Sed kvankam oni nun konas amason da nuligantoj de la funkcio ζ en tiu ĉi zono, kiuj ja ĉiuj situas sur la rekto, tiun ĉi konjekton de Riemann oni tute ne sukcesis pruvi, ĝi eĉ restas unu el la plej malfacilaj nuntempaj problemoj de matematiko.

Pruvado de tiu ĉi konjekto de Riemann multe progresigus la pristudon de la dispartigo de primnombroj. Fakte la nuligantoj de la funkcio ζ ĝenas en la kalkulado de baroj, ekzemple de $|\pi(x) - \text{Li}(x)|$. Ju pli granda estas la areo, kie ζ ne nuligĉas, des pli

bonaj estas la baroj de tiuj ĉi kvantoj. La maksimuma areo estus se la hipotezo de Riemann ja estus pruvita, kaj tiuokaze oni rajtus skribi, por kalkulebla konstanto c , $|\pi(x) - \text{Li}(x)| < c\sqrt{x} \ln(x)$.

Kaj oni jam scias, ke ne eblos pli bona baro. Ĉar pri tiu ĉi funkcio π , oni pruvis multajn aliajn aferojn, ekzemple ke la signo de $\pi(x) - \text{Li}(x)$ ŝanĝiĝas nefini-foje. Ĉiuj ĉi pruvoj postulas tre teknikan manipulado de kompleksaj funkcioj, kaj evidente ne eblas resumi ilin en tiu ĉi prelego.

Dum longa tempo, oni opiniis, ke la teoremon de la primnombroj oni povas prui nur per tiuj ĉi analitikaj metodoj, sed en 1949 Paul Erdős (1913 – 1996), hungara matematikisto, kiu multe verkis (kaj kiun mi mem renkontis), pruvis la teoremon de la primnombroj per elementa metodo, tio estas sen uzado de la funkcio ζ .

Per kompleksaj funkcioj similaj al la funkcio ζ , oni pruvas la teoremon de Dirichlet pri aritmetikaj vicoj, nome ke se a kaj b estas naturaj entjeroj sen komuna divizoro, ekzistas nefinio da primaj $(an + b)$, kun n natura entjero. Krome, eblas taksi la nombron da tiaj primaj $(an + b)$ ĝis difinita n , kaj tiu ĉi nombro estas “proksimume” sendependa de b . Ekzistas “proksimume” sama nombro da primaj $(4n + 1)$ kiel da primaj $(4n + 3)$, sed eĉ tiu ĉi eta aserto kaŭzis vastajn studojn kaj debatojn.

Ĉar fakte, la primnombroj ŝajnas dismetitaj laŭ la leĝoj de hazardo. Kvankam la eco “prima” estas plej determinisma, ĉiuj nombradoj de primoj verigantaj difinitan econ atingas rezultojn “hazarde” dismetitajn ĉirkaŭ iu “meza valoro”. Mezajn valorojn eblas kalkuli, sed kiel la efektivaj valoroj precize situas ĉirkaŭ la meza valoro, tio ŝajne obeas nur la leĝojn de hazardo. Fakte hazardo estas nur nescio: se oni ne scias, kiom da knaboj kaj da knabinoj naskiĝas, oni supozas hazardon kaj probablon $\frac{1}{2}$, ke nakiĝonto estos knabo. Koncerne primojn, ni ofte estas tiel nesciantaj pri iliaj leĝoj kiel koncerne naturajn fenomenojn: ankaŭ tiuj ĉi estas eble determinitaj de iu supera volo!

Kiam mi estis studento, antaŭ 40 jaroj, alia studento pridemandis unu el niaj profesoroj Charles Pisot, ĉu la konjekto de Riemann povus esti nedecidebla. Tio ĉi signifus, ke ni povus libervole decidi per aksiomo, ĉu ĝi estas vera aŭ ne vera, sen atenci la koherencecon de la tuta teorio. Tiu ĉi ideo aspektis (kaj daŭre aspektas) al mi tute freneza kaj ne imagebla: ĉu ekzemple ni povus libervole decidi, ĉu iu natura entjero estas prima aŭ ne? Evidente ne! Eble ni neniam havos sufiĉan kalkulan potencon por prui, ĉu ekzemple la centa nombro de Fermat estas prima, sed la fakto mem, ĉu ĝi ja

estas prima, ne povas esti arbitre decidebla. Ŝajnas al mi, ke estas same koncerne la konjekton de Riemann, nome la fakton, ke konata funkcio, kies ĉiu aparta valoro estas precize kalkulebla, nuliĝas aŭ ne nuliĝas en iu difinita kampo. Tamen Charles Pisot rifuzis prirespondi tiun ĉi demandon, kaj ankoraŭ nun oni vidas debatojn, ĉu malfacilaj konjektoj, kiujn oni ĝis nun ne sukcesis demonstri, povus montriĝi nedecideblaj.

Inter tiuj ĉi malfacilaj konjektoj troviĝas ekzemple la konjekto pri ĝemelaj primoj. La distanco de du sinsekvaj primnombroj p_k kaj p_{k+1} , laŭ la teoremo de la primnombroj, egalas “meze” $\ln(p_k)$. Sed ĝi povas esti multe pli granda aŭ multe pli malgranda. Kiom? Unu el la plej malfacilaj nuntempe nesolvitaj problemoj estas la konjekto, ke ekzistas nefinio da ĝemelaj primoj, nome da primoj p_k tiaj, ke ankaŭ p_{k+2} estas primo (kiel 2027 kaj 2029). Tio ĉi estas ege probabla, eĉ eblas antaŭsupozi la probablan kvanton da ĝemelaj primoj ĝis difinita nombro, sed rigoran pruvon, ke ekzistas nefinio da ĝemelaj primoj, oni daŭre ne trovis. Kvankam oni multe progresis survoje al tiu ĉi rezulto: oni sukcesis pruvi, ke ekzistas nefinio da primoj p_k tiaj, ke ĝis la tuj posta primo p_{k+1} , $p_{k+1} - p_k \leq 246$. Tamen plibonigo de la metodoj uzataj por tiu ĉi pruvado ne sufiĉos por finpruvi la ekziston de nefinio da ĝemelaj primoj, kio restas granda enigmo de nia jarcento.

Amaso da malsamaj tiaj problemoj estis, estas kaj estos studataj koncerne primnombrojn, kaj multaj konjektoj estas ankoraŭ ne pruvitaj. Ekzemple koncerne primajn faktorojn de iu “normala” nombro, tio estas de “preskaŭ ĉiuj” naturaj nombroj laŭ statistika vidpunkto: Paul Erdős uzis probablokalkulajn metodojn por montri, ke la nombro de primfaktoroj de donita n preskaŭ ĉiam situas ĉirkaŭ $\ln(\ln(n))$, kaj ke se oni skribas iun “normalan” n kiel produkton de primnombroj: $n = p_1 p_2 p_3 \dots p_k$, kun $p_1 \leq p_2 \leq p_3 \leq \dots \leq p_k$, la “meza” valoro de $\ln(\ln(p_j))$ estas j .

Ne eblas dum unu sola prelego listigi la grandegan kvanton de studoj pri primnombroj jam de jarcentoj, kaj speciale dum la lastaj jardekoj. Mi eĉ rezignas proponi bibliografion, kvankam ĝi estus abunda en pluraj lingvoj. Sed mi volas, fine, pridiskuti la jenan demandon: por kio utilas primnombroj en la nuna epoko? Ekzemple trovado de ĉiam pli grandaj primnombroj: se mi elektas unu el la eblaj nombroj de Mersenne kun cent milionoj de ciferoj, la probablo, ke tiu ĉi estas prima similas la probablon, ke aĉetante bileton ĉe Eŭropa loterio Eŭromilion mi gajnos la plej altan premion. Kaj fakte ankaŭ la mono, kiun mi povus gajni per tiu ĉi sukceso, simile

grandas. Nur malpli grandas la nombro da ludantoj, sed ili elspezas pli da labortempo. Kaj finfine, je kio utilis primnombro kun pli ol cent milionoj da ciferoj, aŭ pruvi, ke la centa nombro de Fermat ne estas primo?

Tiu ĉi demando estas aparte grava en epoko, kiam malpliĝas la nombro da studentoj pri pure matematikaj fakoj. Kaj ĉefe aritmetiko estas matematika fako, kies utileco ne aspektas evidenta al ĝenerala publiko. Mi tamen diru unue, ke ĉiuj matematikaj fakoj estas inter si ligitaj. Aritmetikaj problemoj postulis konstrui interalie algebrajn kaj analitikajn ilojn utilajn por aliaj kampoj de matematiko. Kaj ĉiuj ĉi kampoj de matematiko utilas ankaŭ al proksimaj sciencoj kaj teknikoj.

Unu el miaj profesoroj, Henri Cartan, antaŭ pli ol kvardek jaroj, emis distingi “puran matematikon” disde “ne pura matematiko” kiel statistiko. Al unu el siaj studentoj, kiu konfesis, ke li volas iĝi statistikisto, li tuj respondis: “nu, ni havas nenion plu por diri unu al la alia”. En tiu tempo, “pura matematiko” estis (en Francio) la prestiĝa fako, kiu plej gravis en la mezlerneja instruado, tiomgrade, ke oni enkondukis lernejan instruadon de “moderna matematiko”, tute abstrakta kaj senrilata al la ekstera vivo. Tio ĉi montriĝis ega fiasko, kaj iom post iom malpliĝis la allogeco de matematiko, ĝis nuntempa kriza situacio. Antaŭ kelkaj monatoj, franca ĵurnalisto, kiu neniam studis matematikon, eksperimente proponis sin kiel anstataŭan instruiston pri matematiko, kaj oni tuj dungis lin sen iu ajn kontrolo, tiom granda estas la manko de diplomitaj instruistoj pri tiu ĉi fako.

En tiu ĉi kunteksto, la rilato inter “pura” kaj “nepura” matematiko evidente evoluis. Aplikata matematiko ja allogas studentojn, ĉar ĝi perlaborigas monon. Kaj en tiu ĉi reekvilibrigo inter pura kaj aplikata matematiko partoprenas ankaŭ primnombroj. Interalie primnombroj utilas en kriptado. Oftege en la ĉiutaga vivo rolas kriptado de sendataj informoj, kaj kutima metodo de kriptado postulas tre grandajn primnombrojn p kaj q tiajn, ke konante $n = pq$, neniu kapablu kalkuli p kaj q . Do necesas koni la limon de la kalkulpotenco de komputiloj: ĝis kioma grado ili kapablas trovi la primajn faktorojn de grandega nombro. Kaj la esplorado pri primaj faktoroj de nombro de Mersenne aŭ de Fermat estas grava trejnilo por niaj nunaj komputiloj kaj bone atestas iliajn kapablojn. Kaj simile necesas trovi grandegajn naturajn entjerojn, pri kiuj ni certas, ke ili estas primaj. Sed tiu ĉi “aplikata certeco” ne tute samas, kiel la “matematika certeco”, kiun ni bezonas por aserti ekzemple, ke iu nombro de Mersenne estas prima. Do aliajn kriteriojn pri primeco oni konstruis, kiuj estas multe pli rapide

kalkuleblaj kaj uzeblaj por iu ajn entjero, donante “sufiĉan” probablon, ke la koncerna nombro estas primo. Statistikaj kaj probablokalkulaj teorioj ebligas fiksi, kiun “sufiĉan” probablon oni bezonas fronte al konkreta problemo. Sed pruvado, ke la uzata metodo atingas la sufiĉan probablon, postulas ankaŭ pure matematikan teorion.

Inter la plej abstraktaj demandoj, ekzemple ĉu la konjekto de Riemann povus esti ne decidebla, kaj la nuntempe plej praktikaj, kiel trovado de grandaj primnombroj por kriptado, la tre malnova esplorkampo “primnombroj”, pristudita jam antaŭ Eŭklido sed des pli dum la du lastaj jarcentoj, restas vastega kaj aktuala esplorkampo, kiu efektive tuŝas multajn apudajn matematikajn teoriojn. Kelkajn aspektojn de tiu ĉi fako mi provis prezenti konsciante, ke eblus diri multe pli: tuta kongreso ne sufiĉus por pristudi primnombrojn.

Scienca Kafejo

Pilgrimado: religio kaj turismo

Leif Nordenstorm

Pilgrimi estas kiel asertas NPIV "Vojaĝi kun religia celo al sankta loko". Tio tamen estas nur malgranda parto de interesa fenomeno. Pilgrimado komenciĝas jam dum la planado de pilgrimado. Usona islamana virino en sia memorlibro priskribas kiel naskiĝis ŝia ideo pilgrimi al Mekko kaj kiel ŝiaj konatoj diversmaniere subtenis ŝian projekton. Pilgrimado ankaŭ ne finiĝas kun la vojaĝo. Multaj pilgrimoj povas diversmaniere rakonti kiel ŝanĝiĝis ilia vivo post la pilgrimado.

Pilgrimado tamen ne estas nur religia fenomeno, sed ankaŭ turisma. Ne ĉiuj pilgrimantoj estas religiemaj. Multaj el ili pro tute aliaj kialoj pilgrimas. Kelkaj ŝatus esti religiemaj, aliaj kontentas esti nur turistoj.

Pilgrimado ne estas nur malmoderna antikva fenomeno. En nia tempo modernaj fenomenoj ŝanĝis la pilgrimadon. Nun oni ne devas piediri sed povas eĉ per helikoptero iri sur sanktan monton, sed eĉ tia pilgrimado same valoras kiel pieda montmigrado. En Mekko multaj pilgrimoj komencis foti sin mem per poŝtelefono kaj tuj publikigi la pilgriman bildon en Facebook. Konservemuloj opinias ke tio estas tute malbona evoluo, sed jam ne plu eblas haltigi ĝin.

En mia prelego (aŭ en miaj prelegoj) mi traktos ekzemple pilgrimadon al Atoso, la monaĥa respubliko en Grekio, al kiu virinoj ne rajtas veturi, kaj la japanan monton Fuji, kiu estis sankta monto por pluraj religioj, kaj en diversaj manieroj dum diversaj epokoj. Mi parolos ankaŭ pri Jerusalemo, kiu estas celo por pilgrimoj de diversaj religioj. Mi ankaŭ preparolos pilgrimadon en Hindio, kie povas esti 15 milionoj da homoj en unu sama loko samtempe. Prelegos ankaŭ pri pilgrimado al aliaj lokoj en diversaj kontinentoj.

Leif Nordenstorm naskiĝis 26 Septembro 1960

1983-03-14 Bakalaŭro pri humanistiko (rusa lingvo kaj orienteŭropaj studoj) 1985-10-31 Bakalaŭro pri teologio (Upsala universitato, www.uu.se)

1991-11-11 Licenciulo pri teologio (Upsala universitato, www.uu.se)

2002-06-20 Doktoro pri teologio (Upsala universitato, www.uu.se)

Prelegis pri pilgrimado ankaŭ antaŭe en svedaj universitataj kursoj.

Kial nun modas antagonisto?

Anna Striganova

Dum kelkaj lastaj jaroj oni ofte povas aŭdi kaj legi plendojn: modas malbonaj herooj, infanoj en siaj ludoj rolas vampirojn kaj zombiojn, en la populara arto pli kaj pli ofte monstrecaj imagoj anstataŭas pure belajn, difekto anstataŭas idealon. Do, la socio anime malsanas. Tiuj vortoj estas nek malvero, nek klaĉoj, nek konflikto de generacioj. Hodiaŭ vere modas malicaj herooj, modas antagonistoj, modas vampiroj kaj drakoj. Sed ĉu vere tio estas anima malsano de la socio?

Por ne babili vane kaj neserioze pri tiu vere grava demando ni devas kompreni, kiu estas tiu malbona heroo, kiam aperis li en diversaj kulturoj, kiel li evoluiĝis kaj kiam li sukcesis venki la bonan, unue en fabeloj, kaj poste en homaj koroj. Flugante reen, al la komenco de la homa mondo, kaj zorgeme sekvante la vojon de heroo kaj lia antagonisto en popolaj fabeloj de diversaj landoj kaj epokoj, ni povas vidi, ke tiu eterna konflikto estas multe pli komplika kaj psikologie profunda ol modernaj filozofiaj ideoj pri bono kaj malbono.

Niaj bono kaj malbono maturiĝis kaj donis rikolton kadre de historia kaj socia evoluo, ili ĉiam deflankigis nin unu de la alia, dividis nin laŭ popoloj kaj religioj. Kaj finfine, en la moderna mondo kun ĝia libereco de persona elekto ĉiu havas proprajn imagojn pri bono kaj malbono. Sed kiam ni legas antikvajn fabelojn de ajna kulturo, ĉiu el ni senpense rekonas, kiu estas bona kaj kiu malica – do niaj kulturaj kaj landaj limoj, tiom forte influantaj niajn bonon kaj malbonon, havas neniun influon sur la absoluta brileco de antikva heroo kaj absoluta morneco de ĝia antagonisto.

Esplorante la historion de la rilatoj inter heroo kaj antagonisto, ni povas rimarki unu interesan trajton: ju pli antikva estas fabelo, des pli ofte la heroo venkas. Naskiĝinta en la aŭroro de la homa historio, la suna heroo, forta viro senescepte ĉiam venkas la fridan drakon kaj sola pereigas centojn da senformaj, ombrecaj

malamikoj. Herooj de antikvaj mitoj jam ne tiom fortas, drakoj kaj bestoj ofte restas vivaj, herooj pereas, kaj la plej forta el ili ne ĉiam povas sola venki eĉ kelkajn malamikojn. En la mezepoko bonaj reĝoj de tempo al tempo toleras la regemon de drakoj, mornaj magiistoj mortigas kavalirojn kaj heroo ne ĉiam povas venki eĉ unu antagoniston en justa duelo. Dum novaj tempoj, en popolaj fabeloj heroo vendanta sian animon al diablo ne kapablos venki eĉ sin mem. Kaj nun, finfine, modas antagonisto, li ne nur venkas, sed dekomence staras sur la loko de bona heroo. Ĉu ni kredis pesimistojn, ke nia mondo, kiel rado, turniĝas pli kaj pli suben, turniĝas pli kaj pli rapide? Ĉu proksimas la fino?

Observante popolajn fabelojn, kiel sciencistoj, kaj forgesante tiujn soleneajn stultaĵojn, ni povas vidi tute alian bildon. Unue, ni devas rimarki, ke ju pli nova estas fabelo, des pli detalaj, komplikaj kaj personecaj estas ambaŭ, la heroo kaj lia antagonisto. Due, ni devas kompreni, ke malgraŭ laŭforma simileco, interne tiu konflikto multfoje ŝanĝiĝis. Aŭrore, temis pri konflikto inter vivo kaj morto mem, jen kial heroo neniam malvenkis. Poste, kiam danke al ĉasado kaj terkultivado la homa vivo iĝis pli facila, en la fabelon venis konflikto inter heroo kaj malamiko, milita konflikto, kie malvenko povas esti, sed kostas tro multe. Poste, danke al la malfaciligado de la socia sistemo kaj la aperinta persona elekto de socia rolo, venis konflikto de heroo kontraŭ la socio kaj kune kun ĝi unue en fabeloj aperis pala ombro de ideo, ke siaspece pravas ambaŭ – la heroo kaj la antagonisto – do malvenko ne plu estis tro terura. Sub forta premo de novaj religiaj ondoj naskiĝis nova konflikto de heroo kaj lia dio kontraŭ la diablo, konflikto, kiu daŭras dum la tuta vivo kaj finiĝas ekster la limoj de fabeloj. Samtempe kun la evoluo de la scienco venis konflikto inter la homo kaj dio, inter kredo kaj nekredo, ĉi-foje jam klare pravis ambaŭ flankoj.

Sama laŭforme, la konflikto inter heroo kaj antagonisto montris al ni la homan batalon de la plej ekstera komence ĝis la plej intima fine, ŝanĝiĝis la prezo de malvenko, ŝanĝiĝis de la eblo vivi por ĉiuj ĝis la feliĉo de unu homo. Sed, ĉu tio estas malbono, ĉu tio signifas, ke la mondo iĝis pli egoisma kaj vanta? Ĉu ne ni proklamas, ke en nia mondo intima feliĉo de ĉiu homo estas la plej valora kaj nobla celo? Kaj finfine, kial nun modas kaj venkas antagonisto?

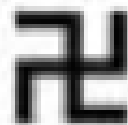
Anna Striganova naskiĝis en Moskvo, en 1987. Esperantiĝis en 2008. Ŝi estas magistro pri filologio, laboras ĉe filologia fakultato de la Rusia universitato de amikeco de popoloj (RUDN), okupiĝas pri esploroj de literaturo, mitoj kaj fabeloj, estas aŭtoro de pluraj sciencaj artikoloj kaj preparas por defendi doktoriĝan disertacion. Anna verkas ankaŭ beletron en la rusa kaj originale en Esperanto. Kelkaj ŝiaj libroj atingis la furorlistojn de la Libroservo de UEA. Ekde aprilo 2017 ŝi kunredaktas la revuon *Esperanto*. Anna ofte prelegas en Esperanto kaj en la rusa dum sciencaj konferencoj, Esperanto-renkontiĝoj kaj Lingvaj Festivaloj.

Kune kun Dmitrij Ŝevĉenko nuntempe ŝi gvidas universitatan kurson de Esperanto kaj aktive kunlaboras en Esperanto-eldonejo "Impeto".

Internacieco / nacieco ĉe mapsimboloj kaj vojsignoj

Sibayama Zyun'iti

Por turistoj gravas mapoj kun mapsimboloj, vojoj kun vojsignoj, vide tuj kapteblaj. En la nuntempo, ili estu laŭeble internaciaj. Tio ŝajnas esti pli facila ol internaciigo de lingvaj elementoj. Fakte tiel, sed ne sen problemoj konfronte al naciaj kulturaj tradicioj. Prenante ekzemplojn ĉefe el la japanaj simboloj kaj signoj, mi montros kie troviĝas problemoj, provoj kaj solvoj.



Unu el la tipaj ekzemploj de konfronteco estas la bildo 1, uzata en Japanio kaj Koreio. Kio estas tio? --- Budhisma templo! Tiun svastikon orientanoj kun budhisma influo komprenas pro la pli-ol-miljara kulturhistorio, kaj moderna japana kartografio adaptis la simbolon antaŭ 120 jaroj.

Sed kredeble multaj okcidentanoj misprenas ĝin por naziisma svastika simbolo, kiu aĝas malpli ol jarcento. La japana Geografia Instituto faranta mapon, prepare al la Olimpiaj Ludoj en Tokio en 2020, enketis alilandanojn kaj ricevis multe da tiaj misrespondoj. Tial ĝi nun intencas utiligi la simpligitan bildon 2 por budhismaj temploj, kun desegno de pagodo kun trioblaj tegmentoj --- kvankam efektivaj japanaj



temploj havas aŭ 7-tegmentan pagodon aŭ estas tute sen pagodo sed nur kun ĉefa preĝejo. La Instituto samtempe adoptis simbolon por islama moskeo, konsistanta el kreskanta luno kaj stelo --- tia simbolo ĝis nun ne estis en japana mapo, ĉar moskeoj malmultis. Mi revuos tiajn aferojn.



www.jp - 1475717

Por vojsignoj, nuntempe estas du ĉefaj normoj, eŭropaj kaj usonaj. Interesaĵo en tiu ĉi kampo estas tamen la historia turno de vidpunkto. Se vi stiras kaj

trovas kruciĝantan vojon, kaj ke vi rajtas turni vin maldekstren, sed vi ne rajtas turni vin dekstren (vidu la bildojn), kian signon vi preferas? Historie, la signo por “malpermesi iri dekstren” (bildo 3) antaŭis, sed nun la ĉefa estas signo por “rajti iri rekten/rekte aŭ maldekstren” (bildo 4). Vojsignoj havas ankaŭ lingvan problemon: kiulingve skribi informon? Nun japanaj instancoj celas “internaciigi vojsignojn”, kio efektive estas “aldoni anglalingvajn indikojn”. Mi mencias ankaŭ tiajn aferojn.



Biografieto

SIBAYAMA Zyun'iti, nask. 1950-01-06, laboris de 1972 ĝis 2010 kiel inĝeniero pri komputilaj aferoj, kaj i.a. post 1995 kiel komputila kartografo (pri tiu metio, nuna Fakdelegito de UEA), en la kampo de ciferecaj mapoj. IKU-preleginto pri aŭtomobila navigado per cifereca mapo en la 92-a UK en Jokohamo. Redaktoro de *La Revuo Orienta* de Japana Esperanto-Instituto ekde 2012.

Korea ginsengo (Panax ginseng)

Harald Schicke

Korea ginsengo estas unu el la plej bone esploritaj kuracplantoj uzata jam dum jarmiloj.

1. Korea ginsengo - la planto
1. Blanka, ruĝa kaj nigra ginsengoj
2. Historio de korea ginsengo
3. Uzado de korea ginsengo en tradiciaj ĉina kaj korea medicino kaj en la okcidenta medicino
4. Ginsengo-kultivado
5. Plej granda merkato por freŝa ginsengo en Geumsan (Koreio)
6. Efikoj de korea ginsengo - granda ŝanco por malsanuloj kaj grava preventilo
7. Scienca esplorado de korea ginsengo
8. Internaciaj konferencoj pri korea ginsengo

Biografieto

- Studis en Akademie für ganzheitliche Lebens- und Heilweise (ALH): Akademio pri tuteca vivo kaj kuracmetodoj
- ŝtate diplomiĝis en la 26-a de aprilo 1978 kiel naturmetoda kuracisto kaj daŭre laboras kiel naturkuracisto
- diplomiĝis en la 20-a de novembro 2003 en The Korean Medicine Institute pri kompleksia pulsopalpada diagnozo
- konatiĝis kun korea ginsengo (Panax ginseng C. A. Meyer) dum sia unua sesmonata azia vojaĝo en la jaro 1977
- verkis librojn, inter ili du pri korea ginsengo („Meine Ginseng-Kur“: „Mia ginsengo-kuracado“; „Krebs erfolgreich behandeln“: „Kanceron efike kuraci“)
- verkis dekojn da fakaj artikoloj
- prelegis kaj gvidis seminariojn pri naturkuracado kelkcentfoje, i. a. dum grandaj kongresoj pri naturkuracado; docento pri naturkuracado dum proksimume 20 jaroj en ALH kaj aliaj
- partoprenis dufoje en internacia scienca simpozio pri ginsengo en Koreio
- unufoje partoprenis „International Conference on Ginseng“ (Jeju-insulo 2016)
- estas membro de The Korean Society of Ginseng
- dufoje estis invitita de la Korea Ministro pri Agrikulturo kiel eksterlanda fakulo pri korea ginsengo
- en la jaro 2009 estis invitita kiel ginsengo-fakulo al Norda Koreio,

- respondecas pri la retpaĝaro *Ginseng-Laden.de* kaj tie funkcias kiel konsilisto pri korea ginsengo kaj la konsilpaĝaron *Ginseng-Berater.de*
- metis sian enciklopedion pri naturkuracado al la reto:
Naturheilkundelexikon.de (enestas kompreneble ankaŭ ginsengo)

Esperanta biografieto

- Lernis Esperanton aŭtodidakte en la jaro 1967
- prelegis en diversaj UK-oj kaj Internacia Festivalo pri naturkuracado, organizis kelkajn INA-konferencojn
- verkis du librojn en Esperanto „La korpo de la homo“, du eldonoj; „*Germanaj bieroj kaj bierkulturo*“, tri eldonoj
- redaktis INA-revuon (oficiala organo de *Internacia Naturaca Asocio*) dum dekunu jaroj kaj estas prezidanto de INA (www.ina-asocio.org)

Turismo kaj popolmigrado – eblecoj kaj riskoj por daŭripova ekonomia progreso

Gábor MÁRKUS

La amasa turismo kaj popolmigrado de nia dudekunia jarcento havas grandan potencialon evoluigi la ekonomion mondscale kaj interproksimigi homojn, sed ili povas ankaŭ esti medi- kaj kultur-detruaj. La klimatsanĝo dezertigis grandajn teritoriojn en Afriko kaj Sud-Ameriko, kie la homaj vivkondiĉoj detruigis. Pro tio kaj pro militoj kaj malriĉeco pli ol unu miliono da enmigrantoj alvenas jare en la Eŭropan Union (EU) kaj ankaŭ en Nord-Amerikon alvenis milionoj da enmigrantoj dum la lastaj jardekoj.

Estas fortaj rilatoj inter turismo kaj popolmigrado, ekzemple dum la komunisma epoko la elmigrado estis malpermesata en multaj landoj kaj el tiuj landoj la elmigrantoj alvenis al aliaj landoj kutime kiel turistoj. Sekve de la mondskala popolmigrado estiĝis grandaj kaj multnombraj komunumoj de enmigrantoj en Okcidenta Eŭropo kaj Nord-Ameriko kaj poste centmiloj da familianoj kaj konatoj de tiuj enmigrantoj vizitas ilin kiel turistoj ĉiujare. Estas ĝenerale akceptate, ke la turismo efike helpas la ekonomian evoluon mondscale, sed estas diskuto, ĉu la popolmigrado estas utila aŭ malutila por la alte evoluintaj landoj.

La Eŭropa Komisiono deklaris ke la enmigrado estas bezonata por EU, ĉar pro manko de naskiĝoj la eŭropa komunumo maljuniĝas kaj sen enmigrado mankus laborforto por daŭripova ekonomia progreso. Angela Merkel, la ŝtatestro de Germanio emfazas, ke la okcidenta mondo havas moralan devon helpi la rifuĝintojn kaj ŝi kuraĝigas la popolmigradon ne nur en Germanion sed ankaŭ en la tutan Eŭropan Union. Aliaj ŝtatgvidantoj, ekzemple la ĉefministroj de Hungario, Pollando, Ĉeĥio kaj Slovakio opinias, ke la enmigrado kaŭzas pli da malavantaĝo ol avantaĝo.

En sia prelego la preleganto laŭ UN statistikoj trarigardas la turismon kaj popolmigradon mondscale kaj analizas iliajn avantaĝojn kaj malavantaĝojn.

Fine li konkludas, kiel la mondo devus trakti tiun ampleksan fenomenon kiu havas gravajn sociajn, ekonomiajn, financajn, kulturajn kaj mediajn efikojn por la vivo de centmilionoj da homoj en la mondo.

Biografio

MÁRKUS Gábor naskiĝis en 1948 en Hungario. Finis studprogramon de la Budapesta Ekonomika Universitato en 1972 en la kampo de planado kaj matematiko. Dum la sekvaj jaroj li instruis matematikon en la sama universitato. En 1982 ricevis stipendion de japana Entrepreno Verda Stelo por studi en la Nanzan Universitato en la japana urbo Nagoya. Post la sukcesa fino de la studprogramo li doktoriĝis pri la analizo de la japana ekonomia evoluo. En la naŭdekaj jaroj li fariĝis strategia manaĝero de la plej granda hungara industria organizo, la Nacia Petrola Korporacio. Por konatiĝi kun la internacie uzataj plej modernaj entrepreno-direktaj metodoj en 1993 li sukcese finis studprogramon en la urbo Boston, Massachussetts, Usono. Kiam la orient-europaj landoj decidis aliĝi al la eŭropa komunumo, tiam li estiĝis estro de la hungara parlamenta kontrola organizo havante du taskojn: kontroli la registaron kaj evoluigi la publikan administran sistemon por ke la lando povu aliĝi al Eŭropa Unio. Li estas verkinto de pli ol 150 libroj kaj artikoloj en diversaj lingvoj, la ĉefverkoj estas: Perkomputilaj entrepreno-direktaj metodoj (eldonis lia universitato en 1974), Internacia kunlaboro en la publika administrado (eldonis la hungara Ĉefministra Oficejo en 1995), Financa kontrolo en Eŭropa Unio (eldonis la hungara Financa Ministrejo en 1994), *Ruĝa suno kaj verda stelo* (en Esperanto), “Vörös nap és zöld csillag” (hungare), 赤い太陽と緑の星 (japane), 황해를 넘어서 (koree), 东南亚之旅 (ĉine), แบบฝึกหัดภาษาเอสเปรันโต โดย ดร. มาร์คัส การ์บอร์ (taje). Dum la lastaj jaroj li gvidis lingvokursojn kaj prelegis pri diversaj kulturaj kaj ekonomikaj temoj en la Indramang Universitato en Koreio kaj en la Srinakharinwirot Universitato en Tajlando.



NAŬ JARDEKOJN POST LA UNUA SESIO DE LA INTERNACIA SOMERA UNIVERSITAO EN 1925, OKAZAS EN SEULO LA 70-A SESIO DE TIU INSTITUCIO, NUN NOMATA INTERNACIA KONGRESA UNIVERSITAO (IKU). LA

MODERNA SERIO DE IKU-LIBROJ APERAS SENINTERROMPE EKDE 1997, KAJ EKDE 2005 ĈIUJ IKU-LIBROJ TROVIĜAS EN LA RETO: [HTTP://UEA.ORG/TEKO/IKU](http://uea.org/teko/iku).

TIU ĈI LIBRO ESTAS LA PLEJ AMPLEKSA, KOLORA KAJ LIBRO-FORMA. ĜI KONSISTAS EL NAŬ TEKSTOJ DE LA IKU-PRELEGOJ KAJ KVIN RESUMOJ DE LA PRELEGOJ EN LA SCIENCA KAFEJO. LA TEMOJ VARIAS DE SOCIOLOGIO KAJ INTERKULTURO, TRA MUZIKO KAJ LITERATURO, ĜIS FIZIKO KAJ MATEMATIKO. VERKITA KAJ PREPARITA LAŬ ALTAJ SCIENCAJ KAJ ELDONAJ STANDARTOJ, TIU ĈI LIBRO ESTAS PLIA MEJLOŜTONO SUR LA VOJO DE LA INTERNACIA SOMERA/KONGRESA UNIVERSITATO KAJ DE SCIENCA ELDONADO EN ESPERANTO.



AMRI WANDEL