

UNESKO Kurihero

ISSN 2521-7356

en la Internacia Lingvo Esperanto

julio-septembro 2019

La etikaj defioj de klimata ŝanĝo



Organizaĵo de
Unuiĝintaj Nacioj por
Edukado, Scienco kaj Kulturo

Legu la Unesko- Kurieron disvastigu la vorton

Abonu la bitversion



<http://kuriero.esperas.info>
http://uea.org/revuoj/unesko_kuriero



Publikigata en 10 lingvoj

Angla, araba, ĉina, Esperanto,
franca, hispana, korea, portugala,
rusa kaj sicilia.

Fariĝu aktiva eldona partnero proponante novajn
lingvajjn eldonojn de *Unesko-Kuriero*.



Estu grava aganto!

Disvastigu *Unesko-Kurieron* tra

via reto antaŭenigante ĝin, konforme al la
reguloj de Unesko pri Libera aliro [Open Access]
al publikigaĵoj.



Abonu la paperajn versiojn UN-lingvajn

▪ 1 jaro (4 numeroj): €27 ▪ 2 jaroj (8 numeroj): €54

La Esperanto-versio aboneblas ĉe la redakcio je
€50 jare, UEA-konto: kurier.

UN-lingvaj abonkotoj pagas la kostojn por
presado kaj distribuado. Rabatoj por grupaj
abonoj: 10% por kvin aŭ pli da abonoj. Por pliaj
UN-lingvaj informoj, vizitu:

<http://publishing.unesco.org>
aŭ kontaktu:

DL Services, c/o Michot Warehouses,
Chaussée de Mons 77,
BE-1600 Sint Pieters Leeuw, Belgio
Tel: (+ 32) 477 455 329
E-poŝto: jean.de.lannoy@dl-servi.com
La Esperanto-versio ĉe la redakcio

2019 • n° 3 • Eldonata ekde 1948

Unesko-Kuriero estas eldonata kvarfoje jare de la Organizaĵo de Unuiĝintaj Nacioj por Edukado, Scienco kaj Kulturo (Unesko). Ĝi antaŭenigas la idealojn de Unesko, diskonigante ideojn pri internacie gravaj temoj, konforme al sia mandato.

Unesko-Kuriero estas eldonata danke al la grandanima apogo de la Ĉina Popola Respubliko.

Direktoro: Vincent Defourny

Ĉefredaktoro: Jasmina Šopova

Asista redaktoro: Katerina Markelova

Redaktoro: Chen Xiaorong

Redaktoroj pri lingvoj:

Angla: Shiraz Sidhva

Araba: Anissa Barrak

Ĉina: Sun Min kaj Ĉina Tradukejo k. Eldonejo

Franca: Gabriel Casajus, provlego

Hispana: William Navarrete

Rusa: Marina Yartseva

Cifereca redaktoro: Mila Ibrahimova

Fotoj kaj ilustraĵoj: Danica Bijeljac

Tradukoj kaj engaĝiga kunordigado:

Veronika Fedorchenko

Administracia kaj redakcia asistanto:

Carolina Rollán Ortega

Produktado kaj antaŭenigo:

Ian Denison, Estro pri publikigado kaj

var-markada antaŭenigo de Unesko

Eric Frogé, Ĉefa asistanto produktada

Cifereca redaktoro:

Denis Pitzalis, Reteja arĥitekto/projektanto

Amaskomunikilaraj Rilatoj:

Laëtitia Kaci, gazetarsekretario

Tradukado: Esperanto-Teamo de *Unesko-Kuriero*

Fasonado: Laurence Gouttefangeas

Kovrila bildo: © Roberto Cigna

Internuloj:

Chen Xintong, Gao Sijia, Li Yihong (Ĉinio)

Julie Guyader, Nathan Hallegot (Francio)

Natasha D'souza (Indio)

Kun-eldonaj redaktoroj:

Portugala: Ana Lúcia Guimarães

Esperanto: Trezoro Huang Yinbao

Sicilia: David Paleino

Korea: Eun Young Choi

Abonado:

La papera versio en Esperanto estas abonebla ĉe la redakcio (€ 50,00 jare, UEA-konto: kurier), kaj aĉeto ĉe la Libroservo de UEA, <http://katalogo.uea.org/> (€ 12,50 / ekz.).

La bitversio haveblas senpage ĉe <http://kuriero.esperas.info>, <http://en.unesco.org/courier>, aŭ https://uea.org/revuoj/unesko_kuriero.

La sona versio senpage ĉe <http://kuriero.esperas.info>

Eldono: Universala Esperanto-Asocio (UEA)

Kunlabora sponsoro: serĉata

Redaktoro kaj Kunordiganto el UEA:

Trezoro Huang Yinbao, trezoro@qq.com

Vicredaktoroj:

Andrej Pečėnkin, andrej.pechonkin@gmail.com

Huang Xiaojuan, presado kaj asistado

Provlegantoj: Rob Moerbeek, Michela Lipari, Anna Bennett, Mike Leon.

Donacu al la Fonduso *Kuriero* per UEA-konto: kurier

Malgarantio: Unesko ne garantias la konformon

de la Esperanto-eldonaĵo al la originala numero en

la ses oficialaj lingvoj de la Organizo.

Informo kaj Kopirajtoj: courier@unesco.org

7 place de Fontenoy, 75352 Paris 07 SP, Francio.

© Unesko 2019

ISSN 2521-7356 (papera) • ISSN 2521-7364 (reta)



Periodaĵo, alirebla en Open Access (Libera Aliro) sub la licenco "Attribution ShareAlike 3.0 IGO (CC BY SA3.0 IGO)" (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/igo/>). Uzante la enhavon de ĉi tiu eldonaĵo, la uzantoj devas observi la priuzajn kondiĉojn de Unesko Open Access Repository (Unesko-Deponejo de Libera Aliro) (<http://en.unesco.org/open-access/>).

La supra licenco koncernas ekskluzive la tekstojn. Por uzi la bildojn, oni devas peti permeson.

La indikoj, uzitaj en tiu ĉi eldonaĵo, kaj la prezento de la donitajoj ne implicas esprimon de ia ajn opinio deflanke de iu ajn lando de Unesko koncerne la legan stacion de iu ajn lando, teritorio, urbo aŭ sfero de ties regado aŭ koncerne markadon de landlimoj.

La artikoloj esprimas la opiniojn de la aŭtoroj, ne nepre reprezentas la opiniojn de Unesko, kiu ne respondacas pri ili.

Redakcie

Ĉi tiu raporto estas publikigata okaze de la *Pinta Kunveno de Unuiĝintaj Nacioj pri Klimata Agado* (la 23-an de septembro 2019) kaj de la 25-a sesio de la Konferenco de la Partioj pri Klimata Ŝanĝo en Santiago, Ĉilio. (COP25, de la 2-a ĝis la 13-a de decembro 2019).

La Speciala Raporto pri tutmonda varmiĝo por la jaro 2018 de la Interregistara Grupo de Fakuloj pri la Klimatŝanĝo [Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)] kaŭzis intereson kaj fluigis multe da inko. Por evitigi katastrofajn postefikojn, klimata varmiĝo limiĝu al la altiĝo je 1,5°C kompare kun la praindustriaj niveloj, avertis la raporto. Sed, kiel ni scias, ni neniel proksimiĝas al tiu celo. Por venki tiun defion de la jarcento, la sciencistoj rekomendas radikalan ŝanĝon de niaj agmanieroj, kio ne atingebblas sen profunda ŝanĝo de niaj sintenoj.

“Ŝanĝi la mensojn, ne la klimaton” estas la slogano de la kampanjo por konsciigi la publikon, kampanjo, kiu fariĝis parto de la Agad-strategio de Unesko dum 2018-2021 por trakti klimatŝanĝon, kaj akordas kun la Pariza Interkonsento de 2015 (COP21) kaj la Celaro 2030 de Unuiĝintaj Nacioj.

Ĝi detalias grandan amplekson de agadoj en diversaj kampoj: de Klerigado por Daŭripova Evoluigo [Education for Sustainable Development] (ESD), kaj la respondeca traktado de la oceanoj (tra Interregistara Oceanografia Komisiono [Commission océanographique intergouvernementale] (COI), la Internacia Programo por Sekureco de Akvo [International Hydrological Programme] (IHP) kaj la kulturaj kaj naturaj lokoj protektataj de Unesko, kiuj servas kiel Observejoj pri klimata ŝanĝo. Daŭras multaj aliaj projektoj cele levi la publikan konsciigon pri klimata ŝanĝo per amaskomunikiloj, aŭ informi infanojn pere de la Reto de Lernejoj ligitaj kun Unesko

[Associated Schools Project Network] (ASPNet). Krom tiuj penadoj, ekzistas katedroj de Unesko pri Klimatŝanĝo kaj daŭripova evoluigado, Climate Frontlines [Avanaj klimataj frontoj] - retoj de la indiĝenaj popoloj kaj aliaj minacataj komunumoj kaj la civitanaj iniciatoj de la “pioniroj por ŝanĝo” (Verdaj civitanoj de Unesko) [UNESCO Green Citizens]. Ŝanĝi la mensojn signifas refoje prioritigi politike, ekonomie, industrie kaj ĉiutagvive por ni ĉiuj. Sed antaŭ ĉio temas pri konsciigo pri etikaj postsekvoj de la klimatŝanĝo, kiuj minacas ne nur la planedan ekosistemon, sed ankaŭ niajn profundajn rajtojn, kreante maljustojn kaj profundigante malegalecojn.

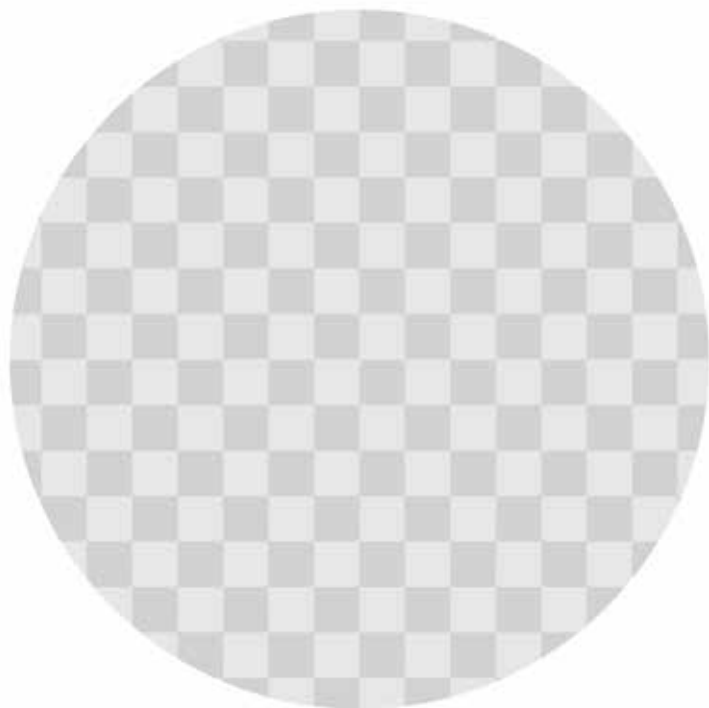
Ĉar la etikaj dimensioj de la klimatŝanĝo estas relative neesploritaj, Unesko adoptis en novembro 2017 la Deklaracion pri Etikaj principoj rilate klimatŝanĝon: ilon, haveblan

por ĉiuj sociaj agantoj, kaj aparte politikaj gvidantoj, por ke estu konsiderataj la plej taŭgaj decidoj.

Per ĉi tiu raporto, la Kuriero celas malfermi novajn pripensigajn vojejojn pri ĉi tiuj malpli konataj aspektoj de la plej granda defio tutmonda de niaj tempoj. Ĉar paralele kun la problemoj sciencaj, kiuj dominas la komunikilajn informojn, la problemoj pri justeco kaj egaleco, respekto por homaj rajtoj, pri solidareco kaj scienca kaj politika integreco, same kiel la individua kaj kolektiva respondecoj, devas esti la ĉefaj bazanguloj de nia agado tutmondskale.

Vincent Defourny kaj Jasmina Šopova

*El la franca lingvo tradukis Frank LAPPE
(Germanujo)*



no plan, no planet
(neniu plano, neniu planedo)

Afiŝo de la kolekto “Planedo por la Estonteco” de la projekto Poster for Tomorrow [Afiŝo por morgaŭ].

© posterfortomorrow 2018 - homework

Enhavo



LARĜANGULE

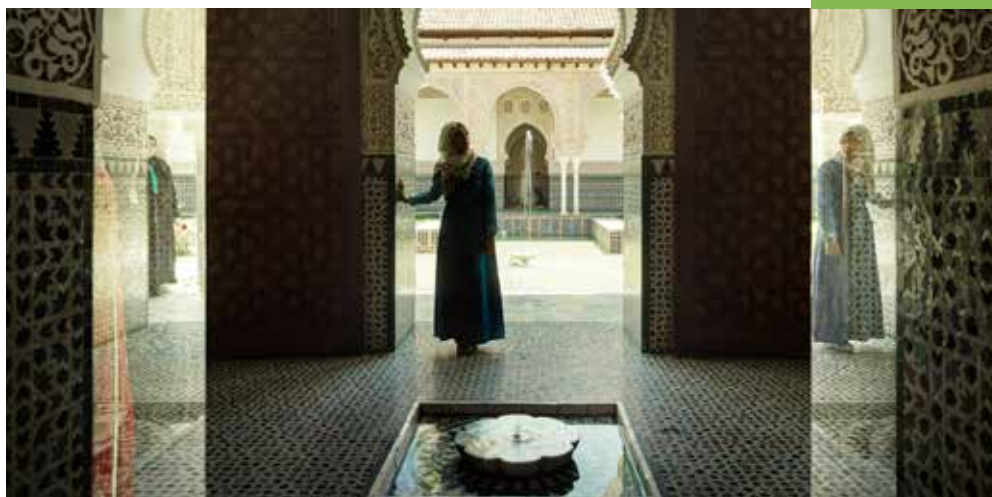
- 7** La filozofiaj kaj etikaj problemoj de klimata ŝanĝo
Bernard Feltz
- 10** Klimataj krimoj nepre juĝendas
Catriona McKinnon
- 13** Klimata ŝanĝo: nova jura temo
Anne-Sophie Novel
- 16** Klimato kaj socia justeco
Thiagarajan Jayaraman, intervjuo de Shiraz Sidhva
- 19** Pakistano: Denove verda
Zofeen T. Ebrahim
- 22** Sunenergio: ŝanĝi la kamparanajn vivojn en Kenjo
Victor Bwire
- 24** Nul karbonon! Ni eku de urboj!
Manuel Guzmán Hennessey
- 26** Afrikaj urboj agas
Niels Boel kaj Finn Rasmussen, kun Hadra Ahmed
- 28** Internacia solidareco kaj klimata ŝanĝo
Johan Hattingh
- 31** Klerigado por klimata ŝanĝo
Laura Ortiz-Hernández
- 32** Kolonelo: Ni devas agi rapide!
Thierry Geoffroy, intervjuo de Niels Boel
- 34** Arŝak Makiĉjan: La unuopa postenprotestanto
Intervjuo de Jasmina Šopova

6-35



36-43

ZOMO



Araba gejunularo: arkitektoj de sia estonteco

Fotoj:
Yan Bighetti de Flogny
Teksto:
Katerina Markelova

44-49

IDEOJ

Rakonto pri du estontecoj 45
Sandrine Cathelat kaj Mathilde Hervieu

**AI-novigoj por alfronti
sociajn defiojn** 48
Dhruv Ghulati kaj Gil Perry,
intervjuo de Shiraz Sidhva



50-53

NIA GASTO

Baku: urbo de etnokultura diverseco
Fuad Aĥundov,
intervjuo de Mila Ibrahimova



AKTUALAĴOJ

54-58

55

**Sud-Afriko de Mandela:
ĉu revo aŭ realo?**
Jody Kollapen,
intervjuo de Edwin Naidu

57

**Dmitrij Mendelejev:
la instruoj de profeto**
Natalia Tarasova kaj Dmitrij Mustafin





Klimata ŝanĝo: La etikaj defioj

Larĝangule



Afiŝo de belga arkitekto
Luc Schuiten okaze de la
Pariza Klimata Konferenco
(COP21).

© Luc Schuiten

La filozofiaj kaj etikaj problemoj de klimata ŝanĝo

Bernard Feltz

La homaro estas en stato de ŝuldo. Jaron post jaro, ĝi konsumas pli da rimedoj ol la naturo povas disponigi. Tiu troa konsumado havas rektan efikon al la klimato. Por pli bone kompreni la gravajn aferojn, la filozofo kaj biologo Bernard Feltz prilumas la kompleksajn rilatojn inter la homoj kaj la naturo antaŭ ol fokusiĝi sur la etikaj aspektoj de klimata ŝanĝo traktado.

Grava defio por nia tempo, klimata ŝanĝo koncernas kaj nian ĉiutagan vivon, kaj la mondan geopolitikan ordon. Ĝi estas unu el la dimensioj de tutmonda ekologia krizo, rekta sekvo de la kompleksaj interagoj inter la homoj kaj la naturo. Ĉi tiuj rilatoj povas esti dividitaj en kvar ĉefajn alirojn.

La unua, tiu de Kartezio [René Descartes [ʁəne dekaʁt]], konsideras la naturon esti aro da objektoj disponigitaj al homoj. La filozofo de la deksepa jarcento - samtempulo de Galileo kaj konsiderata granda iniciatinto de moderneco - defendis establon de sciencoj pri la vivo, kiuj estis similaj al la aperantaj fizikaj sciencoj. Li defendas la ideon de "besto-maŝino". Vivantaj estaĵoj estas nenio alia ol inerta materio organizita en kompleksa maniero. Nur la homo havas substancan animon aparte de la korpo, tial li estas la sola respektinda specio. La resta naturo, vivanta aŭ inerta, estas parto de la mondo de objektoj je la dispono de la homaro. Kartezio ne respektas la medion, kiun li rigardas utilisme kaj konsideras senfina rimedo, el kiu homoj povas ĉerpadi senskrupule. Ni povas vidi, ĝis kiu grado tiaj supozoj kaŭzis la senhontan ekspluatadon

de la naturo en ĉiuj ĝiaj formoj: agrikulturo, fiŝkaptado, intensa brutobredado, mineja elfluado, ĉiaspeca poluado.

Ekologia scienco estas alia aliro, kiu prezentas tute alian elrigardon al la mondo. En 1937, la brita botanikisto Arthur George Tansley proponis la koncepton de la ekosistemo, kiu revoluciiis la sciencon rilatan kun la naturo. Tiu koncepto rilatas al ĉiuj interagoj de la diversaj vivantaj specioj inter si kaj de ĉiuj vivantaj organismoj kun la fizika medio: grundo, aero, klimato ktp. En tiu kunteksto, la homo remalkovras sin aparteni al la naturo, elemento de la ekosistemo. Cetere, tiu ĉi ekosistemo estas limigita medio, kun limigitaj rimedoj, kaj kontraŭflue, kaj laŭflue de la homaj aktivajoj.

Sed multaj pensuloj konsideras, ke la aliro pri ekologia scienco estas nesufiĉa. Profundaj ekologiaj, ekzemple, opinias, ke la kerno de la problemo en la scienca aliro, inkluzive de la ekologia, estas homcentrismo. Ili pledas por filozofio de la totaleco, kiu integras homojn kun vivantaj organismoj kiel tuto, sen doni al ili ajnan specialan statuson. Respekto al bestoj estas la sama kiel la respekto al homoj.

Fina kompreno de la rilatoj inter la homo kaj la naturo provas konservi konsiderindan distancon de la radikaleco de profundaj ekologiaj, emfazante la gravecon de la kritiko pri la ekologia scienco. La naturo kaj la homoj kunekzistas kaj interpenetras unu la alian

laŭ pli respektata vivmaniero. Besto povas respekti sin mem, sen ke oni donu al ĝi la saman statuson kiel por homo.

Vivanta specio aŭ aparta ekosistemo estas respektindaj kiel rimarkindaj atingoj de la naturo, kiel arta verko estas rimarkinda plenumo de la homaro. La estetika dimensio de artverko reflektas fundamentan dimension de la realeco, kiun nur la artisto povas riveli. Sed tia rilato ne implicas, ke la respektata laboro havas la statuson de homo. Hierarkio de valoroj eblas. Bestoj, certaj ekosistemoj kaj pejzaĝoj fariĝas respektindaj en du manieroj - ĝuste la homo decidas respekti ilin, kaj tio estas maniero por respekti, kiu ne egalas kun la respekto inda je homoj.

“*Vivanta specio aŭ aparta ekosistemo estas respektindaj kiel rimarkindaj atingoj de la naturo, kiel arta verko estas rimarkinda plenumo de la homaro*”



Vojkruciĝe de scienco kaj politiko

La dimensio de la ekologia krizo, klimata ŝanĝo pavimas la vojon por pli specifa konsidero de la rilato inter scienco kaj politiko.

Scienco portas pezan respondecon pri la apero de la klimata problemo. Tion plejparte kaŭzas la impona potenco disvolvita de novaj teknologioj kaj ilia senlima uzo de ekonomiaj potencoj, per kiuj ni eniris la Homepokon. Unuafoje en la historio, la homaj agadoj kondukas al ŝanĝoj en certaj ekologiaj karakterizaĵoj, kiuj efikas la tutan homaron.

Sed scienco ankaŭ konsciigas nin pri la problemoj rilataj al la ekologia krizo. Ĝi ludas decidan rolon en la evoluigo de scenaroj, kiuj povus konduki al la racia mastrumado de la klimata krizo. Scienco povas detrui nin, sed ĝi povas ankaŭ savi nin. Integrita en pli vastan komprenon de la realeco, la scienca aliro restas decida en la regado de klimata ŝanĝo.

Tamen, demokratio ne estas teknokratio. En demokratio, estas la politikisto, kiu decidas. La germana sociologo Max Weber (1864-1920) distingis inter la fakta regno kaj la regno de valoroj. Sur la scia flanko, sciencistoj estas fakuloj pri faktoj. Ili estas respondecaj por la analizo de situacioj kaj proponoj de diversaj scenaroj, kiuj kongruas kun ekologiaj limigoj.

Politikistoj, aliflanke, agas laŭ la valoroj, kiujn ili devontiĝis subteni. En demokratia sistemo, ili ricevas sian legitimecon de sia elektiteco. Ili estas elektataj por elekti precize la scenaron, kiu konvenas al ilia sistemo de valoroj. Klimata ŝanĝo uzas tre kompleksajn teknikajn analizojn, kiuj ne ĉiam konformas al instrukcioj pri reguloj.

Ekologia etiko kaj klimata ŝanĝo

Tamen, estas agnoskendo, ke ni ektransiris al socio formata decide per ekologiaj limigoj. La engaĝiĝo de ĉiuj en sia ĉiutaga vivo, la laboro de la diversaj ekonomiaj agantoj en siaj respektivaj kampoj - de malgrandaj kaj mezgrandaj entreprenoj ĝis la plej potencaj multnaciaj trustoj kaj de la engaĝiĝo de ŝtataj kaj perantaj strukturoj, sindikatoj, negocaj federacioj, neregistaraj organizoj (NROj), ktp - estas esencaj kondiĉoj por efika agado.

Ĉar la fundamenta afero estas la estonteco de la homaro. Kio pelas nin agi, estas ĉi tiu kompreno, ke senbrida klimata ŝanĝo povas igi la homan vivon sur la Tero multe pli malfacila, se ne malebla. Ni konas la principon de “imperativo de homa respondeco”, kiun la germana filozofo Hans Jonas disvolvis fine de

la 1970-aj jaroj, pensante precize pri ekologiaj problemoj: “Agu tiel, ke la efikoj de viaj agoj estu kongruaj kun la daŭra konstanteco de aŭtentika homa vivo sur la Tero”. Ekde nun, temas pri konceptado de la nuntempa socia vivo per tio integri en ĝin la zorgon pri la tre longa daŭripovebleco de la sistemo, per inkludado de estontaj generacioj en la gamo de niaj respondecoj.

Tiuj primediaj zorgoj devas esti koheraj kun nuntempaj etikaj postuloj, nome respekto al homaj rajtoj kaj egala traktado de ĉiuj homoj. Ne ĉiuj homaj loĝantaroj estas egalaj antaŭ la klimata defio. Paradoxke, la plej malriĉaj landoj estas ofte pleje trafataj de neretenata tutmonda varmiĝo. Respekto al homaj rajtoj devas do konduki al principo de internacia solidareco, kiu sola povas garantii kaj tutmondan mastrumadon de klimata ŝanĝo, kaj ke estu farataj specifaj paŝoj pri aparte kompleksaj situacioj. La principo de respondeco por estontaj generacioj kaj la principo de solidareco de ĉiuj kun ĉiuj estas esencaj por justa mastrumado de la ekologia krizo.





© Minimuma Monumento, de Néle Azevedo / foto: Fanca Cortez, 2016

Minimuma Monumento, verko en la efemera arta ĝenro de la brazila nuntempa artistino Néle Azevedo. Centoj da etaj homaj glaciaj figuroj degelas pro la varmo tuj post kiam ili estas instalitaj, vidate de la spektantoj. São Paulo, Brazilo, 2016.

Belga biologo kaj filozofo, **Bernard Feltz** estas profesoro emerita ĉe la Katolika Universitato de Louvain [fr: luvè] [nl: Leuven ['lɔ:və(n)]]. Liaj esploroj koncentriĝas sur la filozofio de ekologio, vivetikaj aferoj kaj rilatoj inter scienco kaj socio. Li reprezentas Belgion en la Interregistara Komitato de Unesko pri Vivetiko [Intergovernmental Bioethics Committee] (IGBC).

El la angla lingvo tradukis **Andrej PEČENKIN** (Ruslando)

La etikaj principoj de klimata ŝanĝo

Klimata ŝanĝo ne nur minacas niajn ekosistemojn, ĝi subfosas la bazon de niaj fundamentaj rajtoj, profundigas malegalecojn kaj kreas novajn formojn de maljusteco. Adaptiĝi al klimata ŝanĝo kaj klopodi mildigi ĝiajn efikojn ne estas nur afero de scienca scio kaj politika decido; ĝi ankaŭ postulas pli larĝan vidon de tia kompleksa situacio.

Por helpi al Membro-Ŝtatoj kaj al aliaj koncernatoj fari taŭgajn decidojn kaj efektiviĝi efikajn politikojn por daŭrigebla evoluo, adaptiĝo al klimata ŝanĝo kaj mildigi ĝiajn negativajn efikojn, Unesko adoptis Deklaracion pri Etikaj Principoj rilate al Klimata Ŝanĝo en novembro 2017.

Etiko konsistigas la bazan elementon de iu ajn sindevontigo. Kiel mobiliza forto, etiko povas direkti agadon, faciligi arbitracion, solvi konfliktantajn interesojn kaj difini prioritatojn. Etiko havas la kapablon ligi teorion kun praktiko, ĝeneralajn principojn kun politika volo kaj mondan konscion kun lokaj agoj.

La Deklaracio adoptita de Unesko baziĝas sur ses etikaj principoj:

Prevento de damaĝo: Pli bone anticipi la sekvojn de klimata ŝanĝo kaj efektiviĝi respondecajn kaj efikajn politikojn por mildigi la klimata ŝanĝo kaj adaptiĝi al ĝi, inkluzive per evoluigo de malaltaj forcejgasemisioj kaj iniciatoj por antaŭenigi klimatan risortecon.

Prudenta aliro: Ne prokrasti la adopton de strategioj por eviti aŭ mildigi la malfavorajn efikojn de klimata ŝanĝo pro manko de definitivaj sciencaj pruvoj.

Egalrajteco kaj justeco: Respondi al klimata ŝanĝo en maniero, kiu profitigas ĉiujn, en spirito de justeco kaj egalrajteco. Permesi al tiuj, kiuj estas maljuste influitaj de klimata ŝanĝo (pro nesufiĉaj preparoj aŭ neadekvataj politikoj) aliri jurajn kaj administrajn procedurojn, inkluzive kompensadon.

Daŭripova disvolviĝo: Adopti novajn vojojn por evoluigo, kiuj ebligas daŭrigeble konservi niajn ekosistemojn dum konstruado de pli justa kaj respondeca socio, kiu estas pli rezistema al klimata ŝanĝo. Speciala atento devas esti direktata al kampoj, kie la porhomaj sekvoj de klimata ŝanĝo povas esti dramecaj, kiel nutraĵoj, energio, ne garantiata akva provizo, oceanoj, dezertiĝo, grundmalfekundiĝo kaj naturaj katastrofoj.

Solidareco: Subteni, individue kaj kolektive, homojn kaj grupojn plej vundeblajn pro klimata ŝanĝo kaj naturaj katastrofoj, precipe en la Malplej Evoluantaj Landoj [Least Developed Countries] (LDCs) kaj Evoluantaj Ŝtatoj sur Malgrandaj Insuloj [Small Island Developing States] (SIDS). Plifortigi urĝan kunlaboran agadon en diversaj kampoj, inkluzive de teknologia evoluo kaj transigo, divido de scioj kaj kreado de kapabloj.

Scienca scio kaj honesteco en decidofarado: Plifortigi la interfacon inter scienco kaj politiko por plejeble multe helpi la decidofaradon kaj efektiviĝi gravajn perspektivajn strategiojn, inkluzive antaŭvidon de riskoj. Antaŭenigi la sendependecon de scienco kaj vaste diskonigi ĝiajn eltrovojn al kiel eble plej multaj homoj, je la avantaĝo de ĉiuj.

Unesko havas longdaŭran sperton pri medikoncerna etiko, subtenata de la Monda Komisiono pri Etiko en Scienca Scio kaj Teknologio (COMEST), kreita en 1998. Kiel konsila organo kaj forumo por dialogoj, COMEST eldonis serion da raportoj en la pasinta jardeko, kiuj helpis konkretigi publikan debaton. Ĝia raporto en 2015 servis kiel bazo por la *Deklaro de Etikaj Principoj rilate al Klimata Ŝanĝo*.

El la angla lingvo tradukis **Ursula Grattapaglia** (Brazilo)

“ La dimensio de la ekologia krizo, klimata ŝanĝo pavimas la vojon por pli specifa konsidero de la rilato inter scienco kaj politiko ”

Klimataj krimoj

nepre juĝendas

Catriona McKinnon

Negado de klimata ŝanĝo kreskigis la riskon de katastrofa tutmonda ŝanĝiĝo. Ĉu oni devus uzi internacian krimalan juron kontraŭ tiuj, kiuj antaŭenpuŝas tiun danĝeran tendencon? Ekonomiaj kaj politikaj gvidantoj ne plu povas ŝajni, ke aferoj daŭras kiel kutime. Ĉu ili aktive kaŭzas ekologian damaĝon aŭ ĉu ili simple ignoras la ekzistominacon kontraŭ supervivado de la homa specio, ŝtatoj kaj korporacioj devas esti rigardataj respondecaj pri siaj agoj aŭ neagoj rilate la klimatsanĝon.

Fajro ekbrulis en la teatro, el kiu ne estas elirvojoj. Nebridade, la fajro mortigos kaj vundos multajn en la teatro, komencante de tiuj en la plej malmultekostaj sidlokoj. Multaj homoj jam povas flari la fumon, sed kelkaj aliaj ankoraŭ ne rimarkis ĝin. Kelkaj klopodas admoni ĉiujn, ke la fajro estas bridebla antaŭ ol ĝi disvastiĝus nehalteble. Alia grupo – ĉefe sidantoj en la plej multekostaj sidlokoj – klopodas laŭte krei, ke estas neniu fajro, aŭ ke ĝi ne estas serioza, aŭ ke restas multe da tempo por ĝin estingi. Tiu ĉi grupo uzas emocian lingvaĵon kaj insistas, ke la alia grupo ne estas fidinda.

Multaj homoj en la teatro estas konfuzitaj per tiuj konfliktaj mesaĝoj, aŭ konvinkitaj de la fajro-negantoj. Estas sufiĉe da homoj en tiuj kunigitaj grupoj por signife malrapidigi la klopodojn de tiuj, kiuj aŭskultas la ĝustajn atentigojn, de tiuj, kiuj strebas estingi la fajron. En tiu ĉi scenaro, tiuj, kiuj krias: “Ne estas fajro!”, estas silentigendaj, ĉar ja estas fajro, kiu postulas urĝan kaj tujan reagon por preventi, ke ĝi disvastiĝu kaj fariĝu senbrida. Sed la fajron oni ne pritraktas dece, ĉar multaj homoj en la teatro ne scias kiun kredi.

Ĉu ni povas kompari tiujn, kiuj negas la realon de klimatsanĝo, kun la grupo, kiu okupas la plej bonajn lokojn en la teatro? La respondo ŝajnas memevidenta: jes.

Akcelante la formorton de la homaro

Sankcioj por krimoj estas la plej potencaj iloj, kiujn ni havas por limdifini konduton, kiu estas trans ĉiuj limoj de tolereblo. Krima konduto malobservas bazajn rajtojn kaj detruas homan sekurecon. Ni rezervas la plej fortan punpritrakton por konduto,

kiu damaĝas tion, kion ni konsideras plej fundamente valora. Klimatsanĝo kaŭzas ĝuste tian damaĝon.

Dum la lastaj pli-malpli 250 jaroj, ni bruligis fosiliajn brulaĵojn por havi malmultekostan energion, detruis karbonabsorbejojn, kreskigis la homan loĝantaron, kaj fiaskis en la haltigo de la malbona influo de negocaj interesoj sur politikaj agoj, kiuj



© Cynthia Carvalho / Greenpeace

“La amplekso de la kriminala juro igas ĝin la perfekta loko por trakti la minacojn al nia ekzisto kreitajn de la klimata ŝanĝo”

estus povintaj havi efikojn sur la mildigo. Nune, ni havas tempolimon de dek jaroj aŭ malpli por eviti forkonsumon de la karbona buĝeto por la averaĝa temperatura altiĝo je 1,5°C, laŭ la Speciala Raporto de 2018 de la Interregistara Laborgrupo pri Klimata Ŝanĝo [Intergovernmental Panel on Climate Change] (IPCC). Se ni daŭrigos la nuntempan tendencon pri emisioj sen tutforta mildigo, ni povos vidi plivarmiĝon de 4°C ĝis 6,1°C super la averaĝoj de antaŭ la industria epoko, ĝis 2100. Eĉ se ĉiuj landoj atingus siajn konsentitajn mildigcelojn laŭ la Pariza Interkonsento de 2015 (COP21), ni plej verŝajne vidos plivarmiĝon al almenaŭ 2,6°C ĝis 2100.

Kresko de la temperaturo de 4°C ĝis 6,1°C ĝis 2100 estus katastrofa. Vastaj areoj de la tero iĝus neluĝeblaj pro altiĝinta marnivelo kaj troa varmo. Severaj vetereventoj, rikoltkrizoj kaj konfliktoj pro amasmigrado neniam antaŭe spertitaj en la homa historio, estus metontaj grandan premon sur la restantaj loĝeblaj lokoj.

“Negado de la klimata ŝanĝiĝo profitis el la malavara financa subteno de la fosilibrola industrio.”



En tiaj feblaj kaj febraj kondiĉoj, pozitiva retrokuplo el la varmiĝo povus meti la homaron en riskon de formorto, laŭ la gazeto *Futures*, septembro 2018. Tia retrokuplo okazas kiam turnopunktoj oni pasas ene de la klimatsistemo, kaŭzante la ellason de procezoj, kiuj pliiĝas la varmiĝon. Ekzemple, la transformado de la Amazona arbaro de plej granda tutmonda karbonabsorbejo al karbonfonto; aŭ la granda retiriĝo de la polusa glacio, kiu reduktas la planedan reflektivon, plirapidigante la varmokreskon. Tiuj turnopunktoj estas priskribitaj en la Kvina Pritaksa Raporto de IPCC (AR5) kiel grava sojlo, en kiu tutmonda aŭ regiona klimatoj ŝanĝiĝas de unu stabila stato al alia firma stato.

Kresko de temperaturo de 4°C ĝis 6,1°C ne estas verŝajna, sed ankaŭ ne estas sciencfikcia hipotezo. Ĉiu jaro, kiu pasas sen forta mildigo por atingi nul-emisiojn ĝis 2050, igas tiun ekzistominacjon pli reala. Eĉ se la Pariza Interkonsento tutforte antaŭenigas la mildigan ambicion fermi la emisian interspacon ĝis 2030, restas la eblo, ke ni jam atingis 1°C da varmiĝo. Se konsideri la tempan prokraston inter la emisioj kaj la plivarmiĝo, kiun ili kreas – pro la longa vivdaŭro de la karbonmolekuloj en la atmosfero – oni povas atendi pliajn kreskojn.

Inter senrespondeca sinteno...

Ĉu ni utiligu kriminalan juron por trakti klimatan ŝanĝon? La nuntempa generacio de homoj vivantaj dum la Homepoko estas kapabla damaĝi kaj degenerigi la medion en manieroj, kiuj povas formortigi la homaron. La juĝo de *posteulmortigo* estas etike postulata respondo al la ŝanĝiĝintaj cirkonstancoj dum la Homepoko. La amplekso de la kriminala juro igas ĝin la perfekta loko por trakti la minacojn al nia ekzisto kreitajn de la klimata ŝanĝo. Internacia kriminala juro celas protekti la tutan homan komunumon, senkonsidere ĝiajn landlimojn, nun kaj en la estonteco. Internacia kriminala juro esprimas la valorojn, kiuj kunligas la

homan komunumon tratempe. Ĝi asertas la kondamnon de “neimageblaj krueletoj, kiuj funde ŝokas la konscion de la homaro” – kiel preskribite en la Roma Statuto de la Internacia Puna Kortumo [International Criminal Court] (ICC) de la 17-a de julio 1998, kiu, interalie, difinas la internaciajn krimojn, pri kiuj ICC havas jurisdikcion.

Kie okazas krimo, nepre devas esti krimulo. Mortoj kaj suferoj kaŭzataj de klimataj influoj estas funde ŝokaj, sed tio ne sufiĉas por starigi persekuton laŭ internacia kriminala juro. Mortojn kaj suferojn kaŭzas vulkaneruptoj, sed ne estas iu kulpigebla en tiuj okazoj. La nuntempa klimatan krizon kaŭzis homa agado dum la lastaj pli-malpli 250 jaroj, kiu kaŭzas la akumuladon de forcejaj gasoj en la atmosfero. La klimata krizo estas grandparte neintencata sekvo de agadoj trahistoriaj, kiuj detruis karbonabsorbejojn, kreskigis karbonan fluon, kaj koncentris karbonajn rezervejojn. Plejparto de tiu konduto estas ekster la atingo de internacia kriminala juro, precipe ĉar la koncernaj homoj jam mortis. Plejparto, sed ne ĉiuj.

... kaj posteulmortigo

Mi proponis pliampleksigon de internacia kriminala juro tiel, ke ĝi enhavu novan kriminalan difinon, kiun mi nomas posteulmortigo (angle posticide – mortigo de posteuloj). Posteulmortigon oni faras, kiam oni riskigas formortigi la homaron per konduto intence aŭ senprudente celanta formortigi la homaron aŭ plene konsciante, ke tiu ago povas havi tiun efikon. Kiam oni konscias, ke onia konduto metas nepermesiblan riskon al aliaj, sed tamen agas, oni estas senprudentaj. Ĝuste en ĉi senprudenta konduto, kiu plimalbonigas la efikojn de la klimata ŝanĝo, ni serĉu posteulmortigan konduton.

Nenies emisioj havas la povon formortigi la homaron rezulte de klimata influo – sed la privataj aviadiloj kaj naftaj putoj, kiujn ili posedas, povas tion atingi. Tamen individuoj en siaj roloj kiel politikaj kaj korporaciaj gvidantoj povas amplekse regi tion, kiom pli malbona povas fariĝi la klimata ŝanĝo rezulte

de iliaj agadoj kiel gvidanto. Prezidanto de iu lando povas forpreni tutan ŝtaton el tutmonda akordiĝo pri mildigado; estro de kompanio povas ordoni retenkaŝon de informoj pri progreso kaj efikoj de klimatsanĝo, se tiuj minacas la ĉefan gajnofonton de la kompanio.

Unuopuloj ofte povas regi kondutojn, kiujn ili mem ne faras – ekzemple, donante rektajn ordonojn al siaj subuloj, aŭ per la speciala rilato, kiun ili havas kun tiuj, kiuj kaŭzas damaĝon. Tio signifas, ke ni povas egalrange respondecigi unuopulojn kun potenco, aŭtoritato aŭ influo ene de grupoj kiuj, kolektive, plimalbonigas klimatsanĝon en manieroj, kiuj povas antaŭenpuŝi la homaron al formorto. Samkiel internacia kriminala leĝo kulpigas soldatestrojn pro genocidoj faritaj de iliaj trupanoj, ĝi devus same respondecigi politikajn kaj ekonomiajn estrojn por posteulmortigoj faritaj sub ilia aŭtoritato. Tiuj estroj devus alfronti juĝon ĉe ICC kaj esti respondecigendaj kortume pri la komunaj valoroj, kiujn la homa komunumo kundividas.

Kiun oni devus persekuti por posteulmortigo? Ni povus komenci per ekzamenado de la jam establita internacia reto de bone financataj organizoj, kies sola celo estas sisteme negadi klimatproblemojn (por ekscii pli pri ĉi temo, legu "Vortmini la signalojn de duboj pri klimatsanĝo", en la revuo *Global Environmental Change* [Tutmonda Media Ŝanĝo], volumo 26, januaro 2016). La centro

de tia aktivado estas en Usono. Grupo da konservatistaj pensfabrikaj intence misvojigis la publikon kaj politikistojn pri la realeco de la klimatsanĝo. Ilia ideologie bazita klimatsanĝo estas abunde subvenciata de la fosilfuela industrio; tio inkluzivas, ekzemple, Koch Industries kaj ExxonMobil. Tiu klimata negado havis grandan influon sur la publikan opinionon, kaj obstrukcis leĝojn por trakti klimatsanĝon.

Egalranga krimrespondeco

Ĉu Rex Tillerson [eksaestro de ExxonMobil, kiu ankaŭ servis kiel usona Sekretario de Ŝtato (ministro pri eksterlandaj aferoj) inter februaro 2017 kaj marto 2018], Charles Koch kaj David Koch [la posedantoj de la Koch Industries] estu juĝataj ĉe la ICC por la krimo de posteulmortigo? Ties egalranga krimrespondeco povus fondi el ilia rajtigo al pluraj agoj de negado de klimatsanĝo fare de aliaj, sen kio frua agresema politika ago pri klimatsanĝo povintus esti pli verŝajna.

Klimatnegado grave malhelpas tutfortajn klopodojn por mildigo, kiuj estus povintaj eviti nian nuntempan klimatkrizon. Ĝi pligrandigis la riskon, ke la homaro enŝlosos sin en katastrofan tutmondan klimatsanĝon. La homoj en aŭtoritataj pozicioj en ŝtataj aŭ industriaj grupoj, kies mensogoj metis nin kaj niajn posteulojn en danĝeron, devas esti

konsiderataj leĝe respondecaj. La damaĝo, kiun klimatsanĝo faras, estas abomenaj, kaj ili ne havas ekskuzojn. Jam venis la tempo procesi kontraŭ ili pro posteulmortigo.



Profesorino pri Politika Teorio ĉe la Universitato de Exeter en Britujo, **Catriona McKinnon** aperigis plurajn artikolojn kaj librojn pri klimatjusteco, kaj pri toleremo kaj liberalaj politikaj idealoj. Ŝi nuntempe finpoluras monografion defendantan la principon de posteulmortigo. (Endanĝerigado de la homaro: internacia krimo), verkante enkondukan libron pri klimata justeco, kaj studante la etikajn demandojn starigatajn de teringenerado.

El la angla lingvo tradukis Norberto Saletti (Italujo)

Kolibro ekflugas ("Leviĝi por klimata justeco").
Mandalo en San Francisko, Usono, subtene por klimata justeco en San Francisko, de usona artisto John Quigley, 2018. Estas mesaĝo al mondaj gvidantoj, ke la klimato ŝanĝiĝis, do ŝanĝiĝu ankaŭ ni.



Klimata ŝanĝo:

nova jura temo

Anne-Sophie Novel

Pli kaj pli da civitanoj kaj NROj tra la mondo aliras tribunalojn postulante juĝadon pri klimataj aferoj. La senprecedenca amplekso de tiuj plendoj lastatempaj meritas atenton. Ĝi forĝas la publikan opinion kaj premas la ŝtatojn kaj industriojn vekante ilin el inercio.

Pasas jaroj kun pli kaj pli rekorda varmeco. Denove plialtiĝas la kvanto de forcejaj gasoj, kaj la manko de reago de la ŝtatoj igas la mondan loĝantaron malkvieti kaj malkontenti. Sekve: forte kreskas la nombro de juraj klopodoj pro nenionfarado pri klimata ŝanĝo.

Unua tia kazo okazis en 2013 en Nederlando. La fondaĵo *Urgenda* jure plendis kontraŭ sia registaro "pro nesufiĉa klopodado redukti la eligadon de forcejaj gasoj, kiuj kaŭzas danĝerajn klimata ŝanĝojn". Tiu ĉi lando estis tiam unu el la plej poluantaj landoj de Eŭropa Unio, kaj la fondaĵo petis ĝin agadi por redukti la landan eligadon de tiaj gasoj inter 25% kaj 40% (kompare kun la nivelo de 1990) ĝis 2020. La 24-an de junio 2015, la distrikta tribunalo de Hago verdiktis favore al *Urgenda* – kaj la apelacia tribunalo de Hago konfirmis tiun ĉi juĝon la 9-an de oktobro 2018, surbaze de science pruvitaj faktoj kaj laŭ la malnova principo pri devo je diligenco de registaro: ĝis la fino de la jaro 2020, la nederlanda eligado de CO² devos malpliigi je minimume 25%. Agnoskata kiel la unua proceso pri klimata respondeco en la mondo, tiu ĉi juĝo kreas precedencon, kiu depost tiam inspiris aliajn jurajn klopodojn ĉie en la mondo.

La 5-an de aprilo 2018, en Kolombio, la plej supera tribunalo pravigis 25 junulojn, kiuj procesis kontraŭ la ŝtato pro ĝia malsukceso garantii iliajn fundamentajn rajtojn je vivo kaj medio. Akompanataj de la NRO *Dejusticia*, ili sukcesis, ke la kortumo



Klimatan juston tuj. Afiŝo de Peter Pa, kambaĝa-usona artisto, farita por la arta studio amplifier.org.

ordonu al la registaro, al la provincestroj kaj al la urbestrejoj ellabori agadplanon por savi la arbaron, memorigante la devon protekti la naturon kaj la klimaton por la nunaj kaj estontaj generacioj.

lomete pli frue en Norvegio, la verdikto ne tiom favoris la plendintojn: la NROj *Greenpeace Nordic* kaj *Natur og Ungdom* [Natio kaj Junularo] kontraŭis en 2015 la permeson ekspluati nafton kaj gason en novaj regionoj de la Barenca maro, en la Arkta Oceano, unu el la plej difektiĝemaj ekosistemoj en la mondo. Sed la kortumo

de Oslo, juĝinte, ke tiuj ĉi novaj elfosadoj ne malobeas la Norvegan Konstitucion, postulis de la NROj repagon al la ŝtato de 580 000 norvegaj kronoj (66 100 dolaroj) pro procesaj kostoj...

Ankoraŭ en 2015, en Usono, 21 infanoj kaj adoleskantoj kune kun la asocio *Our Children's Trust* [Konfido al niaj infanoj] apelaciis al tribunalo en Oregono, postulante, ke la federacia registaro de Usono konstateble malpliigu la eligadon de CO². Ili konsideras, ke pro la 5-a konstitucia amendo, iliaj rajtoj

“
*La juĝistaro
 estas vera
 efikilo kapabla
 devigi agi*
 ”

je libereco kaj posedo estis malobservataj. Tiun ĉi proceson, nomatan “junularo kontraŭ Usono”, haltigis la Supera Kortumo en oktobro 2018.

Inverse, en Pakistano, en la sama jaro, agrokulturisto sukcese petis de la juĝistoj, ke ili trudu al la ŝtato de tiu ĉi lando aparte difektata pro klimata varmiĝo, akcepti klimatan leĝon, kiu protektu lian bienon kaj garantiu lian rajton je nutraĵo kaj aliro al la akvo.

En Francujo, la unuan tian juĝaferon lanĉis en decembro 2018 la asocio *Notre affaire à tous* [nia komuna afero] kun tri aliaj NROj (*Oxfam*, *Greenpeace* kaj la fondaĵo *Nicolas Hulot*): tiu “afero de la jarcento” konsistas el ses postuloj al la registaro: enskribi la klimaton en la konstitucion, agnoski la klimatsanĝon kiel medi-mortigan krimon, ebligi al civitanoj jure defendi klimatan bonstaton, malpliigi la eligadon de forcejaj gasoj, reguligi la aktivadon de multnaciaj kompanioj kaj ĉesi subvencii la fosiliajn energifontojn. Helpate de multaj influistoj, la peticio atingis senprecedencan sukceson kun pli ol du milionoj da subskriboj en la unuaj kelkaj semajnoj. En marto 2019, daŭre ne ricevinte respondon de la registaro, la NROj apelaciis. Ili ja scias, ke la proceduro daŭros, sed esperas vaste impresi la loĝantaron kaj komuniki la ideon, ke la juĝistaro estas vera efikilo kapabla devigi agi.



PROTECT OUR FUTURE



© Chip Thomas

Ni protektu nian estontecon. Afiŝo de la usona artisto kaj aktivulo Chip Thomas kreita por la arta studio amplifier.org, kiu celas amplifi kaj aŭdigi la voĉojn de popolanaj movadoj.

Je Eŭropa nivelo, unuan apelacion faris deko da familioj el ok landoj (Francujo, Portugalujo, Rumanujo, Italujo, Germanujo, Svedujo, Kenjo kaj Fiĝioj) en majo 2018. Oni nomis tiun aferon *People's climate case* [Klimata afero de la popolo]. La plendantoj atakis la Eŭropajn Parlamenton kaj Konsilion ĉe la Eŭropa Kortumo ĉar ili permesis tro altan nivelon por eligado de forcejaj gasoj. Laŭ gazetara komunikado de *People's climate case*, la plendantoj postulas, ke Eŭropa Unio

plialtigu sian celon koncerne reduktion de la eligado de forcejaj gasoj je 55% (kompare kun 1990) ĝis 2030, anstataŭ la nun difinita celo de 40%, taksata “maltaŭga, se konsideri la efektivajn bezonojn por eviti la riskojn de klimatsanĝo, kaj ne sufiĉa por protekti la fundamentajn rajtojn koncerne vivon, sanon, aktivadon kaj posedadon”.

Plendoj kontraŭ la privata sektoro

Ankaŭ kontraŭ la privata sektoro okazas juraj atakoj pro klimata delikto. La postuloj malsamspecas depende de la atakatoj: de la ŝtatoj la plendantoj postulas diligenton kaj pli urĝan klopodadon, agigan kaj devigan. De la privata sektoro oni pli kaj pli postulas kompenson repage pro perditaj (rikoltoj, infrastrukturoj) okaze de klimata damaĝo (varmego, sekeco, inundo ktp.) aŭ financadon de nepraj instalaĵoj (precipe ĉe la marbordo).

Inter la modelaj privatsektoraj procesoj, ni menci tiun, kiu okazis en Germanujo en novembro 2017. Post dujara proceduro, la juĝistaro konsentis konsideri la postulon de Saúl Luciano Lliuya, perua kamparano kaj montara gvidisto devenanta de la urbo Huaraz (100 000 loĝantoj), kiu volis devigi la energi-kompanion RWE ripari la sekvojn de la klimatsanĝo en Andoj. Lia postulo estis agnoskita ekzamenebla, kaj nun la proceduro atingis la stacion de ekspertizado. Simbola paŝo antaŭen, kiu devigas la ŝtatojn jure fronti la mondan klimatan problemon.

En Filipinoj, en 2015, travivintoj de la tajfunego *Haiyan* kaj grupo de NROj submetis al la landa homrajta komisiono plendon kontraŭ 47 multnaciaj kompanioj (*Shell, ExxonMobil, Chevron...*). Kun kiu postulo? Enketado pri malrespekto de homaj rajtoj pro sekvoj de la klimatsanĝo kaj de la acidigo de la oceanoj, kaj pri la ebla malrespekto fare de la plej poluantaj kompanioj de siaj respondecoj al la Filipina popolo. La rezulto de la esplorado gvidata de la homrajta komisiono estas atendata en junio 2019.

En Usono, multiĝas procesoj kontraŭ la petrol-industrio [*Big Oil* – la plej grandaj naftistoj de la mondo], kiun oni akuzas pri respondeco pri la klimatsanĝo kaj ĝiaj sekvoj (plialtiĝo de la marnivelo kaj malfirmiĝo de la marbordoj) kaj intencita malfidindigo de la klimata scienco.

En majo 2017, la Programo de Unuiĝintaj Nacioj por la Medio [*United Nations Environment Programme*] (UNEP) nombris mondscale preskaŭ 900 klimatajn procesojn.

Tiu ĉi nombro kreskas ĉiutage. En majo 2018, la datumbazo de *Sabin Center for Climate Change Law* (*Sabin-centro por klimatsanĝa leĝo*) nombris 1440 klimatajn procesojn tra la mondo, inter kiuj 1151 en Usono.

“Foje la plendantoj ja scias, ke la proceso havas neniun ŝancon sukcesi, sed gravas la informado pri ĝi, kaj la maniero, kiel oni argumentas pri la plendo”, klarigas *Sandrine Maljean-Dubois*, esplordirektorino de la *Centre national de la recherche scientifique* [Nacia centro de scienca esplorado] CNRS en universitato *Aix-Marseille*. Ŝi opinias, ke “plej gravas konstati, ke la ŝtato kulpas, ke ĝi respondecas pri manko, kiun ĝi devas ripari, elektante la rimedojn por konformiĝi al siaj devoj”. Oni celu agadojn pli ol kompensojn; oni politike premu, ja per procesoj, sed ankaŭ per marŝadoj aŭ strikoj por la klimato, dezirante atingi, ke la civitanaro pliigu tiajn klopodojn pri aliaj temoj: poluado de la atmosfero, biodiverseco, medio... La fakulino konkludas: “Eĉ malgajni en proceso povas esti profita, kiel pruvo, ke la juro maltaŭgas”.



Ĵurnalistino, franca aŭtoro kaj filmisto, fakulo pri primediaj temoj kaj ekonomiaj kaj sociaj alternativoj, **Anne-Sophie Novel** [ansofi novel] laboras por *Le Monde*, *Le 1*, *Public Sénat* kaj aliaj francaj fakperiodaĵoj. Ŝi faris la dokumentfilmon *La amaskomunikiloj, la mondo kaj mi*, montritan unuafoje la 28-an de marto 2019 ĉe Unesko.

El la franca lingvo tradukis **François Lo Jacomo** (Francujo)

“Eĉ malgajni en proceso povas esti profita, kiel pruvo, ke la juro maltaŭgas”

Unesko: la antaŭesplorantoj por la ŝanĝo

Koni kaj konigi iniciatojn celante doni daŭripovajn solvojn al la defioj de la ĉiutaga vivo, jen la celo de la projekto de Unesko Verdaj Civitanoj, lanĉita sekve de la sukceso de la samnoma vojaĝanta ekspozicio, kiu prezentis en 2015 projektojn lanĉitajn de 25 civitanoj sin devontigantaj transformi sian vivmanieron kaj tiun de siaj kunvivantoj, en Senegal, en Barato, en Usono, en Francujo, en Vanuatuo, en Egiptujo, en Nikaragvo, en Japanujo, en Maroko ...

Malkovru la spertojn de Fatou Aidara, Elizabeth Salomon, Alberto Lopez, Ezzat Guindy, Syo Ogasawara, Janaki, Claudia Valle kaj de multaj aliaj antaŭesplorantoj por la ŝanĝo ĉe la retejo de Unesko Verdaj Civitanoj

(<https://en.unesco.org/greencitizens>)

El la franca lingvo tradukis **Pjer Bouvier** (Francujo)

Klimato kaj socia justeco

Thiagarajan Jayaraman,
intervjuata de Shiraz Sidhva

Estas tendenco en la publika debato pri klimata ŝanĝo prezenti la uzon kaj disvolviĝon de verdaj teknologioj mirakla solvo aŭ panaceo. Ni ofte forgesas unu aspekton: oni nepre certigu, ke ilia evoluo iru man-en-mane kun socia justeco. "La kompreno, ke tio, kion ni pritraktas, temas ne nur pri tutmonda varmiĝo, kiun ni pritraktas, sed ke tutmonda varmiĝo en mondo kun malegalecoj kaj maljustecoj estas ankoraŭ konsciigota," laŭ Thiagarajan Jayaraman. Sen egaleco kaj justo - alivorte, sen paco kaj sekureco - ni ne povas efike lukti kontraŭ klimata ŝanĝo, insistas la barata fakulo pri klimatpolitiko.

Maskbook, estas internacia partoprena kaj arta projekto Asocio Arto de Ŝanĝo 21, kiu celas altiri la atenton de la publiko pri la problemoj de klimata ŝanĝo. Ĉiu povas partopreni la projekton.

Ĉu la nuna puŝo al verdaj teknologioj superombros la bezonon koncentriĝi je egaleco kaj socia justeco en la lukto kontraŭ la klimata ŝanĝo?

Tio klare estas afero esplenda. Mi kredas, ke estas ĝenerala agnosko de tio, ke oni apenaŭ povus lukti kontraŭ tio, kio estas la plej elstara ekologia minaco al la homaro, dum oni ignoras problemojn de egaleco kaj de socia justeco. La natura tendenco estas argumenti, ke luktado kontraŭ klimata ŝanĝo devas iri man-en-mane kun socia justeco. Bedaŭrinde, la termino socia justeco estas diluata en la kutima internacia agenteja lingvaĵo, en kiu tiu temo estas foje traktata, kaj poste oni perdas konkretan komprenon de tio, kion socia justeco signifas - ĝi signifas tre malsamajn aferojn por tre malsamaj homoj.

Mi konsideras, ke unu el la eblaj difinoj de socia justeco estas la ekzisto de reĝimo aŭ sociekonomia ordo, kiu kondukas al la pliigo, etendo kaj disvolvado de homaj kapabloj.

Evidente, oni ne povas paroli pri savo de la homaro parolante pri tolerado de maljustecoj en la socia kaj ekonomia mondo. Sed praktike, tio, kio okazas, estas tio, ke ekzistas emo en sekcio de la civito - precipe inter tiuj, kiuj estas ekologioj - argumenti, ke unu estas tiel grava, ke la alia estas prokrastenda. Ekzemple, oni fermas fabrikojn, kiuj malpurigas, antaŭ ol oni zorgu pri tio, kio okazos al tiuj, kiuj estas dungitaj tie. Tia demando aperas tie, kie la demando pri egaleco kaj justeco fariĝas vere akra.

Do kiel oni evitas tiujn kaptilojn de socia malegaleco entreprenante la disvolvado de verda infrastrukturo?

Tio ne estas nur afero pri la disvolvado de verda infrastrukturo, sed en ĉiuj variaĵoj de la agado por trakti klimatan ŝanĝon, kaj facila solvo de ĝi ne ekzistas. Ŝajniĝi alie estas trompi sin. Ekzemple, homoj parolas pri adaptiĝo, pri vundebleco aŭ pri traktado de la bezonoj de la vundeblaj iumaniere kiel parto de adaptiĝo. Tio estas la sama jargono, iomete delokita, kiu venas de pli frua diskuto pri elradikigo de malriĉeco, kiel daŭrigeblaj vivrimedoj. Ne estas tiel, ke tia diskuto farus multon por elimini malriĉecon. Ne ekzistas facila vojo por certigi socian justecon parto de la agado por trakti klimatan ŝanĝon. Kiel ĉiuj aliaj evoluigaj celaroj, la lukto por justa mondo estas daŭranta batalo, kaj plu daŭros. La grava afero estas tre klare kompreni, ke klimato ne estas escepto.

Ekzistas tendenco, kiu lastatempe fariĝis rimarkinda ekde la publikigo de la Speciala Raporto de la Interregistara Spertularo pri Klimata Ŝanĝo [Intergovernmental Panel on Climate Change] (IPCC) pri Tutmonda Varmiĝo je 1,5°C. En la Speciala Raporto oni rezonas, ke se la pliigo de la meza temperaturo de la Tero ne superos 1,5°C, do nia mondo estos nature justa. Laŭ mi, tio estas tute falsa. Ne estas tiel, ke oni povas tute kunfandi socian justecon, egalrajtecon kaj disvolviĝon kun konservado de la monda averaĝa temperatura pliigo je 1,5°C. Tio signifus, ke ĉiuj problemoj pri maljusteco havas ekologian devenon, kio evidente estas absurda.



Konservado de viv-diverseco kun solidareco

Unu miliono da specioj riskas formorton, se ni ne agos por savi ilin, forte atentigas la Tutmonda raporto pri taksado de viv-diverseco kaj servoj por ekologiaj sistemoj, 2019 [2019 Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services]. Homa agado kaŭzis krizon pri viv-diverseco, kiu endanĝerigas ĉiun ekologian sistemon en la mondo, laŭ ampleksa 1500-paĝa raporto aperigita de la Interregistara politik-sciencia platformo por viv-diverseco kaj servoj ekologiaj (IPBES) [Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services], sendependa interregistara ekologia organizaĵo kun ĝia sidejo en Bonn, Germanujo.

“La sano de la ekologiaj sistemoj, de kiuj ni kaj ĉiuj aliaj viv-specioj dependas, malboniĝadas pli rapide ol iam ajn. Ni estas forkonsumantaj la kernajn fundamentojn de niaj ekonomioj, viv-rimedoj, manĝo-sekureco, sano, viv-kvalito tutmonde,” diris Robert Watson, media sciencisto kaj prezidinto de IPBES.

“Protektado de viv-diverseco estas tiom viv-grava kiel batalado kontraŭ klimata ŝanĝiĝo,” diris Audrey Azoulay, ĝenerala direktorino de Unesko, institucia partnero de IPBES. La resumo de la raporto por politikistoj kaj informilaro, aprobita de 132 registaroj, estis prezentita en majo 2019 en la ĉefa sidejo de Unesko.

Kunmetita de 145 aŭtoroj el kvindek landoj, ĉi tiu interregistara raporto, aperigota fine de 2019, estas la unua tutmonda pritakso de viv-diverseco ekde 2005.

Homa agado jam profunde malbonigis proksimume sepdek-kvin elcentojn de la tera medio kaj sesdek-ses elcentojn de la mara medio, laŭ la malkovroj de la raporto. Protektado de viv-diverseco kaj de naturo estas la ŝlosilo por progresi al la atingo de la tutmondaj daŭripovaj evolu-celoj (SDGs).

La raporto substrekas, ke landoj havas respondecon al estontaj generacioj agi solidarece por certigi, ke la planedo restu loĝebla. La enhavo de la “transformaj ŝanĝoj tra ekonomiaj, sociaj, politikaj kaj teknikaj faktoroj” por korekti la alarmajn tendencojn al malboniĝo estas esplorataj. Ĝi rifuzas la koncepton, ke la malboniĝo de viv-diverseco estas nur media temo. Reale ĝi estas temo ekonomia, evolua, sekureca, socia, etika kaj morala. Kaj ĉiu estas koncernata de ĝi.

<https://en.unesco.org/links/biodiversity/ipbes>

El la angla lingvo tradukis Renato CORSETTI (Britujo)

Ĉu la evoluantaj landoj pretas helpi atingi tiun salton antaŭen de evoluantaj landoj por helpi lukti kontraŭ klimata ŝanĝo?

La peno estas tre fragmenteca. Kie evoluantaj landoj sentas oportunojn, ili vervas alporti siajn teknologiojn al evoluantaj landoj, kiel en elektraj veturiloj. La alia problemo estas, ke ili volas solvojn aŭ-ĉion-aŭ-nenion, kiuj ne funkcias. Ekzemple, ili volas, ke Barato ne investu en karbon. Laŭ mi, kiam evoluantaj landoj ne povas efektiviĝi la transiron de karbo al renovigeblaĵoj, kaj efektive nur transiras de karbo al gaso, kial ili postulas, ke evoluantaj landoj faru tion?

Kial evoluantaj landoj tiel malrapide reformadas sian transportan sektoron? Kial ne estas puŝo al elektra veturigado en evoluantaj landoj, komparebla al la puŝo, kiu okazas en landoj kiel Barato kaj Ĉinujo? Ĉinujo havas tutajn urbojn, kiel Ŝenĝeno [Shēnzhèn], kies transportiloj estas elektraj. Okcidente estas nenio tia. Forgesu pri elektra veturigado - eĉ la plej striktaj normoj por poluado estas prokrastataj por kelkaj

Politikistoj, kiuj konscias pri la minaco de klimata ŝanĝo kaj ĝia skalo, klopodas devigi entreprenojn apogi verdajn industriojn, dirante, ke ili kreos milionojn da novaj laborpostenoj kaj freŝaj oportunoj por kresko. Ĉu socia justeco estas parto de tiu ekvacio?

Ĝis nun, ekzistas tendenco droloti entreprenojn kaj esperi, ke ili juste traktos klimatan ŝanĝon kaj socian justecon. Sed tio estas strategio kondamnita al malsukceso.

Evoluintaj landoj atingis senelirejon pri tio en priklumataj intertraktoj. Ili iras tien-reen pri karbonaj impostoj, pri karbonaj internegocoj, sed kial ili ne povas ordoni al certaj industrioj atingi certajn celojn? Devas esti pli striktaj regularoj. Se ne, oni devigu ilin pagi la punon, kaj tio apenaŭ ŝajnas esti en la tagordo. Kredi, ke iel oni povas flate persvadi entreprenojn agi morale aŭ timigi ilin, por ke ili faru la ĝustajn paŝojn, ŝajnas al mi iom absurde. Mi ne pensas, ke tio estas tre utila vidpunkto - ekonomio tiel ne funkcias. Kompanioj kiel Shell kaj ExxonMobil faras ĝentilajn bruojn pri investado en verdajn teknologiojn kaj poste daŭrigas sian negocon kiel kutime.

Mi pensas, ke oni bezonas dupartan strategion pri teknologio por la mondo: en evoluantaj landoj, puŝi tre forte por konverti rapide en verdajn teknologiojn, kio ne okazas sufiĉe rapide. Ekzemple, multaj evoluantaj landoj ankoraŭ pensas anstataŭigi karbon per gaso - ambaŭ estas fosiliaj fueloj - anstataŭ strebi al renovigeblaĵoj.

La alia parto de la strategio estas, ke evoluantaj landoj devas transsalti laŭ moderaj mezuroj. Tio farendas prudente. Ne eblas atendi, ke ili transsaltu el jarcentojn-malnova biomaso brulanta al plejmoderna sunenergia. Movi ekonomion de unu nivelo de uzado kaj efikeco de energio al tute alia nivelo ne estas simple diri: “Se vi klopodos sufiĉe, tio fareblas”. Estas pli komplike.



“ Ne ekzistas facila vojo por certigi socian justecon parto de la agado por trakti klimatan ŝanĝon ”

pliaj jaroj en Eŭropa Unio. Transporto estas sektoro, kie evoluintaj landoj faras tre malmulte, sed restas kontentaj.

En vasta vario de aliaj sektoroj, la urĝeco, kiu aperas en la intertraktoj de klimataj sciencistoj, ne estas reflektata en politiko kaj reala agado por trakti la klimatan ŝanĝon. Eĉ en la oficialaj dokumentoj de la evoluintaj landoj mem, oni rekonas, ke oni malfacile atingos la celojn, kiuj respondas al oniaj Naciaj Sindevontigaj Kontribuoj laŭ la aktuala indico. Apenaŭ ekzistas reala furoro pri tio en rondoj traktantaj politikon pri klimata ŝanĝo.

Se la klimata ŝanĝo pligravigas la rektajn kaj nerektajn sekvojn – migradan kreskadon, ekzemple – ĝi influos ankaŭ la riĉajn landojn. Ĉu vi opinias, ke persona profitemo - kiel moderigado de migrado - povas instigi riĉajn landojn subteni socian justecon?

Estas du specoj de persona profitemo: unu estas la persona profitemo en stabila tutmonda ordo, kaj la alia estas persona profitemo en la propra lando. Sed kiam ektemas pri Usono, bedaŭrinde eĉ ne ekzistas persona profitemo rilate la vivkondiĉojn en Usono mem. Antaŭnelonga studo sugestis, ke la pli alta indico de varmiĝo en la pli altaj latitudoj kreas multajn ekstrajn ŝtormaktivadojn, kaj tio ĉefe rilatas al Kanado,

Usono, EU kaj Rusujo. Tiuj estas, - krom eble EU, kiu ne estas en la sama ligo – kiuj apenaŭ pridiskutas siajn proprajn landojn kiel la lokojn de la plej postulemaj adaptaj postuloj, kiam fakte ili devus fari tion. Aŭstralio nun havas tre pezan ŝarĝon de adaptiĝo - ĉiuj tiuj arbaraj incendioj grave kontribuas al la klimata ŝanĝo.

Tiu ideo, kiu populariĝis en certa politika diskurso - ke adaptiĝo estas problemo de la Tria mondo - kaj ilin mem (la evoluintajn landojn) ne koncernas, estas, laŭ mia opinio, bedaŭrinda. Se vi fakte komparas la altiĝon de marnivelo kaŭzatan de la tutmonda varmiĝo je 1,5°C ĝis 2°C, se konsideri, kiom da homoj tio trafos, Nord-Ameriko havas la plej altan absolutan nombron da homoj trafotaj, eĉ pli altan ol la insulaj ŝtatoj. La ideo, ke persona profitemo zorgigu ilin pri la ekologiaj kondiĉoj de homa vivo en la evoluintaj landoj mem, ankoraŭ ne tute establiĝis. Iugrade oni en Eŭropo konsciiĝis pri tio, kvankam tio ŝajne apenaŭ influas onian konduton. Sed mi pensas, ke en multaj aliaj lokoj tiun komprenon oni ankoraŭ ne atingis.

Paca kaj sekura socio estas antaŭkondiĉo por sukcese batali kontraŭ klimata ŝanĝo.

© Luc Schuiten

Estas ĉi tiu nova ondo de pensado, kiu atribuas la tutan migradon kaj konfliktojn al klimataj aŭ mediaj kondiĉoj. Io el tio ŝajnas esti provo vekti la personan profitemon de evoluintaj landoj, sed el vidpunkto de la tutmonda sekureco. Sed milito aŭ armilaj konfliktoj - kiuj multe rilatas al migrado - tre multe estas problemoj de sociaj kaj politikaj kondiĉoj kaj ne estas simple proklamataj. Ekzemple, la Nord-Afrika migrado al Eŭropo multe rilatas al la grandega malstabiligo kaj renverso de reĝimoj, kiuj disponigis kelke da baza sociala asisto, do evidente homoj fuĝas plurdekmilope. La kombino de tio kun la efiko de klimata ŝanĝo estas sufiĉe nepravigebla.

Pacokaj sekura mondo estas antaŭkondiĉo por efike pritrakti klimata ŝanĝon. Sed tio ne signifas, ke paco kaj sekureco aperos, ĉar oni entreprenas efikajn paŝojn pri la klimato.



Barata sciencisto, kiu fokusiĝas sur agado por trakti klimatan ŝanĝon kaj sur klimata justeco dum pli ol unu jardeko, **Thiagarajan Jayaraman** estas instruisto ĉe la Lernejo de Studoj pri Habitato ĉe la Tata-Instituto de Sociaj Sciencoj en Mumbajo, Barato. Li estas ankaŭ membro de la Planada Estraro de la registaro de la Subŝtato Keralo kaj laboras kun la Registaro de Barato pri problemoj de priklimata politiko.

El la angla lingvo tradukis Andrej Peĉenkin (Ruslando)



Pakistano: Denove verda

Zofeen T. Ebrahim

Miliardo da arboj estas plantitaj dum la lastaj jaroj en la pakistana provinco Ĥajber-Paŝtulando, ĉirkaŭ kvindek kilometrojn for de Islamabado, la landa ĉefurbo. La pejzaĝo estis transformita, kiel ankaŭ la socio. La lukto kontraŭ tutmonda varmiĝo kaj la lukto kontraŭ malriĉeco estas unu sama.

Sidante komferte sur benketo en sia ĝardeno en granda ombro sub arbo, Farzana Bibi metas manplenon da grundo el la altajeto apud si en nigran longforman kaŭĉukan ujon. La klukado de kokinoj kaj la sola koko en ŝia eta verda malantaŭa ĝardeno kontribuas al perfekta paŝtista fono. Pleniginte la ujon ĝissupre, ŝi lerte metas semon en la mezon de la tubo kaj kovras ĝin per grundo.

Idilia kaj ĉirkaŭata de montoj, la vilaĝo Najafpur, kie loĝas Bibi, en la provinco Ĥajber-Paŝtulando, troviĝas ĉirkaŭ kvindek kilometrojn for de Islamabado.

Ŝi estas inter la 400 virinoj trejnitaj en modernaj manieroj por prepari kaj disvastigi plantajn kultivejojn en siaj ĝardenoj kaj vendi la arbojn al la provinca registara arbara departemento. Ŝi estas parto de la Projekto de Miliard-Arba Cunama Arbarigo [Billion Tree Tsunami Afforestation Project (BTTAP)] de la registara Iniciato Verda Kresko [Green Growth Initiative (GGI)], por kontraŭlukti klimatan ŝanĝon kaj poluon per plantado de arboj.

Arbaroj entute kovras inter du kaj kvin procentojn de la lando en Pakistano, kio faras ĝin lando kun unu el la plej malaltaj arbaraj



Farzana Bibi ŝutas grondon en oblongan kaŭĉukan sakon.

kovroj en la regiono kaj signife malpli ol la dek du procentoj rekomenditaj de Unuiĝintaj Nacioj.

En 2014, la Pakistana movado Tehreek-e-Insaf (por restaŭri juston, [urdue] PTI), la politika partio, kiu regis Ĥajber-Paŝtulandon inter 2014 kaj 2018, saltis en la tutmondan lukton kaj aliĝis al la Bonna Defio [Bonn Challenge] - kiu celas restarigi 150 milionojn da hektaroj de la mondaj eluzitaj kaj senarbarigitaj areoj antaŭ 2020. Estrata de la iama kriketisto iĝinta politikisto Imran Ĥan [Khan], PTI ambicie promesis restarigi 350 000 hektarojn da arbaroj kaj eluzitaj teroj de 2014 ĝis 2018.

Pli ol miliardon da arboj

En la mallonga tempo, kiun ŝi havis, la arbara fako ne povintus kompletigi aŭ fari tion, kion la politika partio promesis, ĉion mem.

La modelo adoptita por BTTAP iĝis negoco engaĝanta lokajn komunumojn. "Ni povis kompletigi la projekton en aŭgusto 2017, antaŭtempe!" diris Malik Amin Aslam,

kiu estas nuntempe federacia ministro kaj Konsilanto pri Klimata Ŝanĝo, al Imran Ĥan, kiu iĝis ĉefministro de la lando en 2018.

"La kosto estis taksita je 22 miliardoj da pakistanaj rupioj (US\$155 milionoj), kaj estis kompletigita per 14 miliardoj da pakistanaj rupioj (US\$99 milionoj), anomalio por projekto financata de registaro - kutime la kosto superas la buĝeton, "atentigis Aslam, kiu estis la forto malantaŭ la iniciato. En malpli ol tri jaroj, 1,18 miliardoj da arboj estis kreskigitaj.

La uzita kvar-direkta strategio inkluzivis plantadon de novaj arboj kaj regeneradon de ekzistantaj arbaroj; certigadon de altnivela travidebleco; faradon el ĝi de programo, kiu centriĝas ĉirkaŭ homoj; kaj ekagadon kontraŭ la potenca "lignajo-mafio" aŭ la kontraŭleĝaj arbohakistoj.

Laŭ Aslam, kiu ankaŭ servas kiel Tutmonda Vicprezidanto de la Internacia Unio por la Konservo de Naturo [International Union for Conservation of Nature] (IUCN), sesdek elcentoj de la celo pri miliardo da arboj estis atingitaj per "natura

© Zofeen T. Ebrahim

regenerado tra komunume administrata protekto de la arbaroj". Tiuj arbaroj estis dividitaj proksimume en 4 000 baritajn areojn, dum al la komunumoj estis donata la stimulo kolektadi mortintan lignaĵon. Ili ankaŭ profitis de verdaj laborpostenoj kiel arbaraj *nighebans*, aŭ komunume komisiitaj gardistoj, kiuj protektis la baritajn areojn kontraŭ paŝtiĝo, fajro kaj la kontraŭleĝa forhakado de arboj.

La celo pri la ceteraj kvardek procentoj estis atingita per dungado de publika-privata modelo de dividitaj enspezoj kaj kresko - kiel la arbokultivejoj, al kiuj emas Bibi kaj aliaj. La registaro ankaŭ povis elsavi preskaŭ 3 000 hektarojn de sia lando de kontraŭleĝaj arbohakitaj.

La projekto estis laŭdita kaj nacie, kaj internacie. Al la Monda Fonduso por Naturo de Pakistano [WWF-Pakistano] estis taskite efektiviĝi sendependan kontrolon de la jara agado de BTTAP. Hammad Naqi Khan, Ĝenerala Direktoro de WWF-Pakistano, diris, ke la projekto estas "bona paŝo en la ĝusta direkto".

Pritraktadi senlaborecon

Dume en Najafpur, la edzo de Bibi, Shaukat Zaman, aliĝas por plenigi la ujojn. Lia kortobirda negoco ĉesis antaŭ du jaroj, post kiam mortiga viruso neniigis la tutan kokinaron. Li ne sukcesis restaŭri, kion li perdis, kaj rekomenci. Inter ili, ili kapablas plenigi mil tubetojn per grundo kaj semoj en unu tago. La plenigitaj tubetoj estas stakigitaj zorge malantaŭ la korto.

"Ni provizas per la semoj kaj la ujoj, dum la terposedantoj disponigas sian grundon, mikante ĝin kun organikaj sterkoj, kaj sian laboron", klarigis Mohammad Tehmasip, direktoro de la BTTAP-projekto.

Dum la sekvaj kelkaj semajnoj, Bibi kaj Zaman devas plenigi ne malpli ol 25 000 ujojn. Post ĉirkaŭ ses ĝis ok monatoj, la postvivintajn arbidojn aĉetos la registara arbara fako kontraŭ po 6 rupioj por arbido. "En nia vilaĝo multaj estas senlaboraj, do ĉio poiomete helpas," diras Bibi. Ŝiaj tri filoj, ĉiuj diplomiĝintoj, estas senlaboraj kaj helpas ŝin pri la plantkultivejo.

"En malpli ol jaro, ili gajnas ĉirkaŭ 150 000 rupiojn (\$1 060) por mastumi ĉi tiujn plantkultivejojn unu-modulajn (kun 25 000 arbidoj), kaj ni pagas por ili en tri partpagoj," diris Tehmasip. La unua afero, kiun Bibi planas



© Zofeen T. Ebrahim

fari per la mono, kiun ŝi ricevas vendante la arbidojn, estas fari indan tombon kun tomoŝtono por sia 20-jaraĝa filino Anam, kiu mortis subite antaŭ kelkaj monatoj.

"Pasintjare Anam faris por si doton el la mono, kiun ŝi gajnis el la preparado de plantkultivejo," ŝi diras, emociiĝante.

"Mi neniam vidis tiom da mono en mia vivo, mia vivo ŝanĝiĝis tute, kaj ĉio ĉi sen forlasi la hejmon!", diras la 30-jara Rubina Gul, eksplozante per entuziasmo. "Mia filo iras al privata lernejo nun," ŝi diras ridetante. Ŝi kaj ŝia edzo, Sajjid Zaman, preparas kaj prizorgas plantkultivejojn ekde 2015. "La unuan jaron ni uzis nian antaŭkortan por kreskigi la arbidojn," rememoras Gul, aldonante, ke el la profitoj ili povis starigi pli grandan plantkultivejon sur malplena terpeco, kiun ili posedis, kaj ankaŭ por transformi parton

de ĝi en vendejon, kiun ili luigas por iom enspezi ĉiun monaton. Ili ankaŭ povis aĉeti brokantan kamioneton. "Ni nun povas viziti la apudajn valojn," Gul diras kun ĝojplena rideto.

...kaj nun la defio de 10 miliardoj

Kiam PTI formis la federacian registaron en aŭgusto 2018, la partio decidis pligrandigi la projekton tutlande per plantado de 10 miliardoj da arboj.

Nomante ĝin "altkvalita" versio de BTTAP, Aslam diris, ke ĝi estas, nature, tute alia, ĉar ĝi traktas pliajn diversajn ekologiajn zonojn, aliajn terenojn kaj aliajn mastrumajn modelojn por arbaraj plantejoj.

"La cunamo de 10 miliardoj da arboj [10-billion-tree tsunami] (BTT) estas multe pli kompleksa klopodo, ĉar ĝi trairas diversajn pejzaĝojn kaj forsto-kultivajn modelojn tra ses regionoj - de mangrovoj al plantejaj blokoj, al naturrezervejoj kaj urbaj arbarigoj", li klarigis. Luktinte kontraŭ malleĝaj



Virinoj laboras en la ŝtata planta kulturejo en provinco Ĥajber-Paŝtulado, Pakistano.

arbohakistoj kaj venkinte ilin en Ĥajber-Paŝtulado, la aŭtoritatoj pretas alfronti la grundan "mafion" en Panĝabo por "krei spacon por arbaroj por prosperi," diris Aslam.

Ili jam ne nur parolas. Unu horon da veturado de Lahoro, en Balloki, provinco Panĝabo, la registaro sukcesis elsavi la ŝtate posedatan teron de tiuj, kiuj ĝin kontraŭleĝe okupadis. Ili turnis ĝin en naturrezervejon kovrantan 1 011 hektarojn. Uzante laŭleĝajn kanalojn, la registaro celas reakiri la dum dudek jaroj ŝuldatan lupagon por kontraŭleĝa uzo de la tero de okdek politikistoj kaj bienuloj. Ĝi ankaŭ planas baldaŭ elpeli kontraŭleĝajn arbohakistojn de la riverbordaj arbaroj kaj marĉoj laŭlonge de la rivero Induso.

“*Se vi donas al la naturo iom da spaco kaj ŝancon por reviviĝi, ĝi faras tion preter viaj atendoj kaj kalkuloj*”

Ŝanĝi pensmanierojn

Por tiuj, kiuj havas tiun unikan neforgeseblan ŝancon rajdi la BTTAP-ondon, estis lerna spertego. “La arbara fako, iam konsiderata la plej korupta, trairis plenan puriĝon. Ankaŭ la laborado kelkoble pliboniĝis. Pli frue estis neniu monitorado, neniu respondeco, kaj la regionaj arbaraj oficistoj apenaŭ klopodis iri en plantkultivejojn. Ĉio tio ŝanĝiĝis. Ni eble ne havis la plej trejnitan teamon, sed ĝi sendube fariĝis la plej sindediĉa kaj motivita,” certigis la media sekretario de Ĥajber-Paŝtulado, Nazar Shah.

Sekve, krimuloj - ofte la plej influa segmento de la socio, kaj tiuj, kiuj konsideris sin nevenkeblaj - estis traktitaj per fera mano kaj punitaj. Ĉio ĉi estis ebla nur pro politika sindevontigo ĉe la supro.

Multaj en la arbara fako diris, ke tio kaŭzis ŝanĝon en tio, kiel homoj en Ĥajber-Paŝtulado komencis rigardi arbojn. La tradicia saĝo de konservado kaj protektado de arbaroj estis revivigita. “Hodiaŭ ni vidas fortan proprietemon en la komunumo,” diris Ubaidur Rehman, oficisto pri komunuma disvolviĝo en la arbara fako de Ĥajber-Paŝtulado. “Sen la partopreno de la komunumo, tiu projekto ne sukcesus”.

“Kion faras BTT speciala, tio estas, ke ĝi ne nur okupiĝas pri la plantado de arboj sed celas ŝanĝi la pensmanierojn kaj pensigi homojn alie pri la rolo de arboj, naturo kaj apreci ilian konservadon. La projekto de miliardo da arboj helpis nin ŝanĝi la konduton de homoj, precipe de la infanoj kaj

junularo de la Ĥajder-Paŝtlanda provinco kaj igis ilin apreci la arbojn natura valorajo. Ĝi faris tion ne nur ene de la provinco, sed ankaŭ stimulis verdan politikan movadon tra la lando - kiu estas nun pli konscia pri ekologia konservado,” aldonis Aslam.

Kaj kvankam ĝi aspektis kiel “malebla” tasko, precipe por provinco, kie regado de la ligna “mafio” estis tiel forta, hodiaŭ, retrospekte, la du plej gravaj lecionoj por Aslam estis: “Unue, ke se vi donas al la naturo iom da spaco kaj ŝancon por reviviĝi, ĝi faras tion preter viaj atendoj kaj kalkuloj, kaj, due, ke nenio estas malebla, se vi tutkore fordonas vin al ĝi kaj pretas labori forte.”



Pakistana ĵurnalisto, kiu raportas pri temoj pri disvolviĝo por landaj kaj internaciaj amaskomunikiloj, **Zofeen T. Ebrahim** estas pakistana redaktisto por *The Third Pole* [La Tria Poluso], multlingva platformo dediĉita al antaŭenigo de diskuto pri la Himalaja akvodislimo kaj la riveroj, kiuj originas tie.

El la angla lingvo tradukis Andrej Peĉenkin (Ruslando)

Sunenergio:

Ŝanĝi la kamparanajn vivojn en Kenjo

Victor Bwire

La disponeblo de sunenergiaj akvo-pumpiloj kaj sunenergiaj lampoj havas vivoŝanĝan efikon al kamparaj komunumoj en Kenjo, per provizo de pura trinkakvo kaj lumigado, kaj aliflanke per eliminado de suferoj, minacoj al la sano kaj kutimoj, kiuj kontribuas al la klimata ŝanĝo. La registara engaĝiĝo en investado en pura energio estis plifortigata fare de privataj kompanioj por rezultigi realajn ŝanĝojn, aparte por tiuj, kiuj ilin plej urĝe bezonas.

“Mi ne havas ion por diri pli ol danki al Dio por tio, ke Li memoras nin, kaj al la homoj, kiuj ebligis la kompletigon de tiu akva projekto”, diras Jane Akinyi, loĝanto de la municipo Nyandiwa en la distrikto Homa-Bay. Malgraŭ ke la pejzaĝo ne estas tre for de la Viktoria Lago (en la okcidenta Kenjo, apud la landlimo kun Ugando) - unu el la plej grandaj lagoj kun freŝa akvo en la mondo - la aliro al pura trinkakvo ĉi tie restis nerealegebla dum jardekoj.

“Virinoj kutimis marŝi plurajn kilometrojn al la riveroj por serĉi akvon, kaj ofte la longaj atendovicoj apud la solaj kelkaj akvolokoj en la regiono indikis, ke oni devas pasigi eble tutan tagon atendante. Tio signifis, ke tiukaze hejmaj taskoj restos nefaritaj, el kio rezultos pliaj defioj”, eksplikas Akinyi.

La lastatempa ekfunkciigo de kvin sunenergiaj akvopumpiloj en la regiono faris tiujn premantajn necesojn pasintaj. La nova akvoprojekto instalita la 11-an de februaro 2019 nuntempe ebligas al 700 familioj en sep

vilaĝoj aliron al pura akvo por trinki kaj kuiri, dum ĝi samtempe protektas la akvokolektajn areojn ĉirkaŭ la riveroj Rangwe kaj Riana. Ties akvopumpilo ĉe Nyandiwa provizas per 3000 litroj da akvo ĉiun horon - la pumpilo je 2,2 kiloŭatoj estis plifortigata de sunenergia strukturo je 5 kiloŭatoj por garantii, ke ĝi funkcii eĉ tiam, kiam la nivelo de la suna brilo estas malforta.

Antaŭe, la homoj de la elekto-distrikto Rangwe nepre devis boligi sian akvon por eviti malsanojn transigeblajn per akvo, kiel ekz. ĥoleron. Tio estis des pli grava, post kiam akvotuboj krevis, kaj pura akvo estis malpurigita de nepura akvo. Por boligi akvon oni bezonas brullignon, kaj krevintaj akvotuboj signifis, ke la homoj devis preni la akvon el akvokolektejoj - ambaŭ tiaj agadoj kontribuas al la klimata ŝanĝo. Bezoniĝis la intervenoj kaj de la Kenja Ruĝa Kruco [Kenya Red Cross Society] (KRCS) kaj de la loka parlamenta deputito por revivigi malnovan projekton pri akva provizado, kiu estis konceptita en la jaro 1979 por funkcii per dizelfuelo, sed kiu neniam estis kompletigita.

Elimini poluadon

La entrepreno utiligis KRCS - kiu mastrumas la novan projekton - por realigi la denovan protektadon de la malnova akvofonto kaj ĝin ĉirkaŭbari, por protekti kaj konstrui novan kloakan cisternon kaj por instalati sunenergiajn pumpilojn. La uzado de sunenergio anstataŭ dizelfuelo ne nur ŝparis al la komunumo la altajn kostojn kaŭzatajn de la uzado de petrolaj produktoj, sed ankaŭ garantias konstantan provizadon per pura energio kaj protektas la komunumon kontraŭ la aera malpurigado pro dizelfuelo.

Ekzemple, Solibrium varbis preskaŭ 200 membrojn pere de la viringrupa movado, kiu trudege varbadas por vendi sunenergiajn produktojn en la Kenjaj distriktoj Kakamega, Busia, Bungoma, Homa Bay, Taita Taveta kaj Kilifi.

La privata ekonomisektoro ekkomprenis la sunenergien kiel negocan oportunon kaj nun provizas per klimatzorga energio malriĉajn

komunumojn. Suplemente al la registara investado en la evoluigon de sunenergio en la lando, la privata ekonomisektoro - kaj negocoj kaj senprofitcelaj kompanioj - estis esenca por la kreskado de la sunenergia sektoro. Helpe de iniciatoj, kiel forte subvenciataj prezoj, socialreta merkatingo kaj pruntedonaj programoj, pluraj organizaĵoj forte ampleksigis la uzadon de sunenergiaj sistemoj tra la lando.

Celante al virinaj retoj

La loka kompanio Solibrium provizas homojn per sunenergio kontraŭ modestaj prezoj. Ĝi vendas sunenergiajn panelojn, sistemojn kaj lampojn al komunumoj pere de viringrupoj, samtempe ofertante prunteblan monon aŭ sistemon de subvenciitaj prezoj. Loĝantoj povas ekuzi la sunenergiajn sistemojn kaj povas pagi poparte. Favoraĵojn ricevas tiuj, kiuj senhezite pagas, kaj kelkajn jamajn uzantojn oni faras vendagantoj por varbi pliajn uzantojn.

Solibrium celas virinojn en aro da kamparaj komunumoj en la marbordaj kaj okcidentaj partoj de Kenjo, kaj jam instalas sunenergiajn sistemojn ĉe pli ol 50 000 familioj, en ses distriktoj. Ĝi estas filio de Eco2librium, oficiale atestita B-asocio [nova speco de negoco, kiu ekvilibrigas celon kaj profiton], kun oficejoj en Usono kaj Kenjo.

La sunenergiaj lampoj estas vivoŝanĝaj por la komunumoj. “La sunenergiaj sistemoj reduktis la premon je la sano kaj la aeran malpurigadon, kunkaŭzantaj de la uzado de dizelfuelaj maŝinoj fare de la komunumoj. Ekzemple, por generatoroj uzataj por akvopumpiloj kaj en hospitaloj, la sunenergiaj lampoj eliminis la neceson uzi kerosenon, kiu ne nur estas multekosta, sed ankaŭ kaŭzis problemojn por la vidkapablo de la uzantoj. Reduktiĝis la detruado de la arbaroj per forigo de la bezono de lignokarbo, kaj la disponeblo de tia energio ankaŭ permesas al infanoj plenumi siajn hejmajn lernej-taskojn sen malfacilaĵoj eĉ post la krepuskiĝo”, eksplikas Anton Espira, la fondinto de la asocio kaj ĝia ĝenerala direktoro.



La Masajaj virinoj de Kenjo marŝas de domo al domo kun siaj azenoj, kiuj portas sunajn panelojn surdorse.

Favorigi la malgrandajn terposedantojn

La sunenergiaj sistemoj, inklude de lampoj kaj ŝargiloj, ludas signifan rolon en la ekonomia fortigado de la kultivistaj komunumoj, en kiuj ili funkcias, laŭ s-ro John Ohaga de la Fondaĵo de unu akreo [*One Acre Fund*], internacia senprofitcela organizo en Orienta Afriko. "Tiaj lanternoj jam helpis al kelkaj kultivistoj labori pri siaj negocoj ĝis malfrua nokto, kaj tiel kreskigi siajn negocojn. Ili povas ŝargi siajn telefonojn, tiel povante plene uzadi la retajn pagilojn, kaj ili uzadas la poŝlampojn por daŭrigi ioman laboron sur la bienoj eĉ post noktiĝo", li diras.

One Acre Fund, senprofitcela sociala entrepreno subtenanta malgrandajn terposedantojn tra Afriko, liveras pli vastajn servojn - i.a. sunenergiajn lampojn kaj elektroŝargilojn - al kultivistoj, kun kiuj *One Acre Fund* laboras por garantii la manĝprovizojn. Kultivistoj ankaŭ pli kaj pli uzadas sunenergiajn akvumajn sistemojn por mastumi tra la neprognozeblaj sezonoj, kiujn generas la kenja klimato. Nun - alie ol antaŭe, kiam akvumada kultivado kaj prognozebla produktado kampara rilatis ĉefe al la riĉuloj, kiuj tion povis permesi al si - aferoj ŝanĝiĝis al plibono por tiuj iam malriĉaj kultivistoj, kiuj ne estis kapablaj investi en siajn rikoltojn kaj teron. Kaj pli bonaj rikoltoj samtempe signifas garantiojn pri la manĝprovizoj por ĉi tiuj kultivistoj.

Optimumigi energion elsunan

Laŭ la taksoj de la Internacia Energi-agentejo [International Energy Agency] (IEA), ĝis la jaro 2040 la sunlumlektra energio kontribuos la plej grandan parton (kvardeksep procentojn) al la elektroprodukta teknologimiksaĵo por mini-elektroretoj kaj sistemoj izolitaj de elektroretoj en la sub-sahara Afriko. M-KOPA Solar, privata kenja kompanio sunenergia, ĝis nun instalis 225 000 sunenergiajn produktojn en la lando, kion montras studo el la jaro 2016 fare de la Instituto de Tutmondaj Resursoj [World Resources Institute].

Kenjo sin devontigis redukti siajn karbondioksidajn emisiojn je 30% ĝis la jaro 2030. Per malgrandigado de la uzo de dizelfuelaj kaj benzinaj maŝinoj, kaj per malŝarĝo de la arbaroj per malpli multa uzado de lignokarbo, la sunenergiaj sistemoj estas la plej gravaj intervenoj, kiuj ne nur mildigas la problemojn koncernantajn la virinojn kaj infanojn en la komunumoj, sed kiuj ankaŭ ludas grandan rolon en mildigado de la malavantaĝaj efikoj pro la klimatsanĝo en Kenjo.

La intervenoj rilate al la klimatsanĝo en Kenjo estas gvidataj per registaraj decidoj reflektitaj en la Nacia Strategio Responda al Klimata Ŝanĝo [*National Climate Change Response Strategy*] (NCCRS 2010) kaj en la Nacia Agadplano por klimatsanĝo [*National Climate Change Action Plan*] (NCCAP 2013). Intertempe, Nacia Kadropolitiko pri Klimatsanĝo [*National Climate Change*

Framework Policy] kaj rilata leĝaro estas en siaj finaj stadioj de ekvalideco, por faciligi efikan reagon al la klimatsanĝo. Krome la registaro de Kenjo kreis Regulojn pri Energio pri sunenergiaj sistemoj lumelektraj, kiuj postulas la registriĝon kaj licenciĝon de agantoj en tiu branĉo.

La strategia plano de la registaro por la energi-sektoro konstata, ke Kenjo pro sia pozicio sur la ekvatoro disponas pri tre granda sunenergia resurso, unu el la dek plej grandaj en la sub-saharaj Afrikaj landoj. Fronte al la defioj, kiuj akompanas la tradiciajn energi-fontojn kaj la nivelojn de malriĉeco en Kenjo, la sunenergio havas grandan rezervan povon - la registaro per sia prienergia regulara kadro laboras por garantii la maksimumigon de tiu resurso. La mezperioda prognozo pri la elektra konsumado montras averaĝan kreskon je 7,2 % ĉiujare, kio signifas 140%-an pliiĝon ĝis la jaro 2020 kompare kun la nivelo de la jaro 2015. Tio faras nepra la evoluigadon de metodoj por renovigeblaj energioj, profite al flankenŝovitaj grupoj kaj etskalaj uzantoj.



Estro de Media Disvolvado kaj Strategio ĉe la Media Konsilio de Kenjo, **Victor Bwire** estas ĵurnalisto pri ekologiaj aferoj. Li ankaŭ trejnas ĵurnalistojn pri medio, sano kaj rilataj aferoj.

El la angla lingvo tradukis Fritz-Ferdinand L. Palatinus (Germanujo)

Nul karbonon!

Ni eku de urboj!

Manuel Guzmán Hennessey

Ne-ŝtataj agantoj, kun urboj en la unua vico, devus esti la unuaj por planti la semojn de senkarbona socio. Por eviti la koŝmaron de klimata ŝanĝo, karbonaj emisioj devas esti reduktitaj pli ol agnoskita en la Pariza Interkonsento. Por tio necesas efektiviĝi kunordigitajn agojn sur internacia nivelo kaj konkretajn iniciatojn kiel elektraj transportiloj, la “senkarbonigo” de loĝejoj kaj grandskala transiro al aliaj energi-fontoj.

Antaŭ la publikigo, en oktobro 2018, de la Speciala Raporto de la Interregistara Grupo de Fakuloj pri Klimata Ŝanĝo [Intergovernmental Panel on Climate Change] (IPCC), oni konsideris turnopunkto (la decida nivelo, ĉe kiu la klimato ŝanĝiĝas de la stabila al la malstabila stato) la kreskon de la averaĝa temperaturo de la Tera atmosfero je 2°C. Nun estas sciata, ke la turnopunkto estas ĉe 1,5°C. Se ni superos ĉi tiun limon, laŭ IPCC-sciencistoj, la socio devos alfronti ruinigajn sekvojn, inkluzive la perdon de tutaj vivsistemoj kaj specioj, malpliigantaj polusaj glaciĉapoj kaj kreskantaj maraj niveloj, intensaj varmegondoj kaj sekecoj kaj pliigantaj intenseco kaj ofteco de ekstremaj veteraj okazaĵoj.

Por haltigi ĉi tiun katastrofon ne sufiĉas la Pariza Interkonsento de 2015 (COP21). Sciencistoj klarigis, ke por limigi tutmondan varmiĝon al 1,5°C anstataŭ 2°C, kiel establitte en ĉi tiu Interkonsento, tutmondaj netaj

karbonaj (CO₂) emisioj ĝis 2030 devas malpliigi je ĉirkaŭ 45% rilate al la niveloj de 2010, ĝis ili atingos “netan nulon” ĝis 2050. La Pariza Interkonsento establas celojn pri redukto de emisioj, kiuj averaĝas je ĉirkaŭ 25%.

Kion fari? IPCC diras jenon: “Potencajn kaj senprecedencajn ŝanĝojn”. Ili rilatas esence al rimedoj por redukti karbonajn emisiojn. La tutmondaj emisioj de karbona dioksido (CO₂) kaj la averaĝa pliiĝo de la tera temperaturo rekte rilatas al la produktado kaj konsumado de fosiliaj brulaĵoj. La rezulto estas senprecedenca tutmonda varmiĝo: la lastaj tri jaroj estis la plej varmaj en la historio.

Urbo de la estonteco. *Desegnaĵo de 7-jaraĝa knabo nomata Wang Boya, kiun li faris kadre de la kampanjo “La Futura Mondo Kiel Miaj Okuloj ĝin vidas”, organizita de “Unesko-Kuriero” en 2019 sur la platformo WeChat.*



© Wang Boya

“ Ni nepre eduku kaj klerigu civitanojn, precipe la plej junajn, por ke ili povu efektivi la transirojn laŭ ordigata sed akcelata maniero ”

Lumradioj de espero

Indas klarigi iomete, sur kio baziĝas la certeco de sciencistoj por konkludi, ke eblas krei fundamentojn de sen-karbona socio ĝis 2030. Laŭ ili, eblas atingi socion sen karbonaj emisioj. Kaj ĝi ne estas “alternativa” socio aŭ eksperimenta socia modelo; “senkarbonigo” estas la nova kondiĉo por vivkapablo sur la planedo.

Inter la plej aŭtoritataj fontoj estas la Internacia Energia Agentejo [*International Energy Agency*] (IEA), kiu ĉiujare ekde 1977 eldonas gravan raporton *Perspektivoj de Monda Enerĝio* [*World Energy Outlook* (WEO)]. Surbaze de ĝia analizo, oni povas konkludi, ke la novaj agantoj en la lukto kontraŭ klimata ŝanĝo – neŝtataj grupoj konsistantaj el civitanoj, komercistoj, urbaj registaroj kaj universitatoj – alprenis la gvidan rolon por senkarbonigo. Multaj platformoj montras la klimatajn agadojn de ĉi tiuj novaj agantoj, kaj estas ĉiutaga ekzemplo de transiro progresanta, foje pli rapida ol la plenumado de la celoj de iliaj propraj landoj. Jen kelkaj el ĉi tiuj novaj certecoj, kiuj stimulas esperon.

Unue, la kreska rapideco de instalita kapacito de lumelektra sunenerĝio superis en 2016 tiun de ĉiuj aliaj fontoj. Plue, la kosto de novaj instalaĵoj estas reduktitaj ekde 2010 je 70% por lumelektra sunenerĝio kaj je 25% por venta energio. Al ĉi tio ni devas aldoni, ke la kosto de lumelektraj baterioj estis malpliigita je 40%. Aliflanke, inter 2020 kaj 2050, la venta kaj suna energioj sume provizos per 48% de la tuta elektro. Kaj la Eŭropa Konsilio starigis novajn celojn atingendajn ĝis 2030: reduktado de karbonaj emisioj je 40%, 27% da renovigeblaj energioj en energia miksaĵo kaj plibonigo de energia efikeco je 27%.

Urboj kontribuas al la traktado de klimata ŝanĝo

Mi komencas de la principo, ke senkarbonigita socio estas ebla kondiĉo, ke ni koncentru la transirajn klimatajn agadojn sur la mastrumado de urboj kaj ke ni entreprenu ĉi tiujn agojn laŭ klare formulita kaj kunlabora maniero je internacia nivelo inter 2020 kaj 2030.

Kial ni devas komenci de urboj? Ĉar ili produktas tri kvaronojn de la emisioj de forcejaj gasoj kaj konsumas du trionojn de la tuta energio. Ĉirkaŭ 70% de la mondaj urboj jam alfrontas la sekvojn de klimata ŝanĝo, kaj preskaŭ ĉiuj estas en danĝero. Ĉirkaŭ

2060, pli ol unu miliardo da homoj vivos en malaltaj urbaj-marbordaj areoj, plejparte en evoluantaj landoj.

Ĉi tiuj ciferoj, prenitaj de la specialistino Bahareh Seyedi, konsilantino de la Programo de Unuiĝintaj Nacioj por Evoluigo [United Nations Development Programme (UNDP)] pri politikoj rilate al klimato, prezentas panoramon de vundebleco de urboj al klimata ŝanĝo kaj stimulas pripensadon.

Estas klare, ke urboj devas evoluigi klimatan agadplanon antaŭ la fino de 2020 – tio estas, en tre mallonga tempo – por limigi la averaĝan varmiĝon al 1,5°C kaj adaptiĝi al la efiko de klimata ŝanĝo. La plano por agado estas struktureblaj laŭ tri aksoj: reduktado de CO₂-emisioj, pliigo de risorteco kaj klerigado.

La reduktado de karbonaj emisioj inkluzivas transiron de transportaj sistemoj, energian efikecon, integran mastrumadon de rubo kaj stimolon de recikligado, krome la renovigon de urba infrastrukturo por plenumi daŭrigeblajn skemojn. La pliigo de risorteco devas komenciĝi de agnosko, ke urboj estas kompleksaj sistemoj kaj sekve devas respondi laŭ kompleksa maniero al la efikoj de klimata ŝanĝo. Ĉi tiu akso inkluzivas la adaptadon de teritorioj al klimata ŝanĝo, mastrumadon kaj preventadon de riskoj, plifortigon de cirkulaj kaj lokaj ekonomiaj sistemoj kaj la efektivecon de malcentralizitaj energiaj sistemoj (por generado, distribuado kaj komercado de ekscesoj de renovigeblaj energioj). Ĉi-sence, ni nepre eduku kaj klerigu civitanojn, precipe la plej junajn, por ke ili povu efektivi la transirojn laŭ ordigata sed akcelata maniero.

La urboj, kiuj sekvas la “nul-karbonan” padon, devos kombini la plej bonan urban planadon kaj la plej modernan ciferecan teknologion por alfronti ĉi tiujn defiojn.

Oni devos liberigi siajn stratojn de fosiliaj brulaĵoj aĉetante nur busojn, kiuj ne poluas, kaj certigante, ke gravaj areoj de oniaj urboj reduktos siajn emisiojn ĝis nulo ĝis 2030.

Estas ankaŭ grave, ke oni “senkarbonigu” la konstruaĵojn, aprobante regulojn aŭ planante politikojn, kiuj certigu, ke novaj konstruaĵoj starigotaj ĝis 2030 ne produktos karbonajn emisiojn, kaj ke ĉi tiu decido estu valida por ĉiuj konstruaĵoj starigotaj ĝis 2050.

Alia el la plej elstaraj rimedoj estus redukti la rubon produktatan al almenaŭ po 15% porkape ĝis 2030, kaj al almenaŭ 50% de la kvanto de urbaj solidaj forĵetaĵoj sendataj al rubejoj aŭ ruboforbruligejoj.

Fine, rilate al klimataj kondiĉoj, urboj devos apliki metodojn de granda socia efiko, kiuj atingos gravajn ekologiajn, sociajn, ekonomiajn kaj sanajn avantaĝojn, ĉefe en vundeblaj kaj malriĉaj komunumoj.



Fondinto de *Klimaforum Latinoamérica Network* (KLN), sendependa organizaĵo dediĉita al disvastigo de agado por trakti klimatan ŝanĝon, kiu kontribuas al “senkarbonigo” de la socio, **Manuel Guzmán Hennessey** laboras en ĉi tiu organizaĵo kune kun universitatoj, kompanioj kaj civitanaj asocioj. KLN havas Konsilantaron kaj teamon, en kiu membras famaj ekoloĝoj de la regiono.

El la hispana lingvo tradukis Sidney Carlos Praxedes (Brazilo)

Afrikaj urboj

agas

Niels Boel kaj Finn Rasmussen, kun Hadra Ahmed

Naŭdek-kvar grandegaj urboj ĉirkaŭ la mondo kunvenis por formi la C40-reton. Ilia celo estas kundividi siajn spertojn de lukto kontraŭ klimata ŝanĝo kaj ĝiaj efikoj, kaj starigi ambiciajn celojn por redukti karbonajn eligojn.

La loĝantoj de Adis-Abebo havas la impreson, ke ili vivas meze de konstruejo. Kiel oni diras, "Eliru sur iun vojon matene kaj vi eble trovos ĝin blokita por disvolva projekto la saman vesperon!" La Etiopia ĉefurbo estas grandega kontinenta nabo kun eksplodanta loĝantaro fuĝanta de perturbo kaj manko de ŝancoj en provincoj de la lando, trafitaj de malriĉeco. Ĉe la nuna kresko-rapido, oni antaŭvidas, ke la nombro da loĝantoj duobliĝos post tridek jaroj.

Kelkaj ekonomistoj nomis Etiopion "Afrika leono", por imiti la sukcesajn rakontojn de ekonomiaj tigroj de Azio. Sed tiu ĉi ekonomia sukceso kaj ĝia akompananta kresko de la loĝantaro - unu el la plej grandaj en la mondo - havas siajn malavantaĝojn.

Kvankam ĝiaj karbonaj eligoj ankoraŭ estas modestaj, Etiopio estas unu el la landoj en la mondo, kiuj estas tre senŝirmaj kontraŭ klimata ŝanĝo. La variaj torentaj pluvoj kaj kreskantaj temperaturoj kaŭzas periodajn senpluvecojn kaj malsategon. La problemoj rilatantaj al klimata ŝanĝo estas pliseverigataj de rapida urbigo, dum multnaciaj vesto-debitaj kompanioj kiel Calvin Klein kaj H&M estas tie fabrikaj, profitante de unu el la landoj kun la plej malaltaj salajroj en la mondo.

En majo 2018, Adis-Abebo - kun sep aliaj afrikaj urboj - sin devotigis redukti siajn CO₂-eligojn. Tio signifas, ke ĝi devos reorganizi sian transportilaron, energio-produktadon kaj strategiojn por mastrumi rubojn.

Dume, Etiopoj plendas, ke konkreta progreso en la lukto kontraŭ poluado kaj trafikŝtopiĝo restas malfacile kaptebla. "La poluado kreskas, kaj la homoj estas malsaniĝantaj," diras Biniyam Getaneh, 30-jara, unu el la 3,5 milionoj da loĝantoj de la ĉefurbo.

Montri la vojon por trakti klimatan ŝanĝon

Adis-Abebo estas membro de C40, reto de urboj, kiuj reprezentas pli ol 700 milionojn da homoj kaj kvaronon de la tutmonda ekonomio, kiuj kune laboras ekde 2005 por redukti forcejajn gasajn [greenhouse gas] (GHG) eligojn.

Por Hastings Chikoko, la Regiona Direktoro por Afriko ĉe la Grupo de Gvidado pri Klimato en Urboj de C40, klaras, ke urboj havas gravan rolon en produktado de novigaj solvoj kaj teknologioj por pritrakti klimatan krizon. "Ĉar urboj havas privat-sektorajn kaj esplorajn instituciojn ene de siaj limoj, ni vidas ilin proponi novigajn kaj povi montri al landaj registaroj, ke mildigado de kaj adaptiĝo al klimata ŝanĝo efikas, kaj povas pligrandiĝi al la landa nivelo."

Chikoko, malavia ekonomikisto kun granda sperto pri klimata ŝanĝo, rimarkigas pri pozitivaj spertoj en Akrao (Ganao) kaj Cvano (Sud-Afriko), kie trafikŝtopiĝo estas malpliigita per transportadaj iniciatoj, konsiderinde reduktintaj CO₂-eligojn.

Agnoskante la malfacilaĵojn alfrontatajn de ĉefurboj precipe en multaj de la plej malriĉaj landoj de la mondo, Chikoko diras, ke li restas optimisma - rimarkigante, ke kelkaj urboj decidis transpaŝi la celojn de la Pariza Interkonsento de 2015 (COP21).

La reto de C40-urboj laboras por antaŭenigi lokajn klimatajn iniciatojn sur la landa nivelo, kiel plifaciligado al municipaj reprezentantoj integriĝi kun registaraj teamoj, kiuj partoprenu en internaciaj platformoj. Chikoko eksplikas: "Ni certigas, ke kelkaj C40-urbestroj partoprenas en delegacioj kiam ajn eble. Tiel ili povas uzi siajn plej bonajn praktikojn je la loka nivelo kaj plilaŭtigi siajn voĉojn pri decido-faradaj procezoj."

“Etiopio estas unu el la landoj en la mondo, kiuj estas tre senŝirmaj kontraŭ klimata ŝanĝo”



© Eduardo Soteras / AFP

Kuntekste de la nesufiĉo de lokaj financoj, municipoj ankaŭ klopodas por asigni buĝetojn en la lukto kontraŭ klimata ŝanĝo. C40 donas subtenon por konstrui kapablon, kaj ebligas al urbaj oficialuloj aliri alternativajn financojn.

Chikoko aldonas: “Dum la Pariza klimata pintokonferenco, ni lanĉis la Financan Projekton por C40-urboj. Ni identigas grandajn projektojn kaj helpas urbojn identigi defiojn kaj transformi tiujn ĉi defiojn al profitdonaj projektoj financeblaj, ekzemple, de la Monda Banko.”

Teknologia transigo estas alia centra aspekto plifaciligata per la reto. “Luj solvoj estantaj novigaj vere dependas de urboj. Povas temi pri ekologiaj busoj, aŭ pri teknologio por efika akva mastrumado. Tio ĉi estas kampo, kie la afrikaj urboj postrestas. Valoras ankaŭ identigi urbojn, kiuj, ekzemple, estas progresintaj pri purigada teknologio. Tiam ni povas plifaciligi transdonon de scioj kaj teknologio, ekzemple, de tiuj urboj al aliaj en Afriko.

Alia obstaklo al klimata ŝanĝo sur urba nivelo ofte estas la manko de sufiĉaj planoj. Fundamenta celo de la C40-reto estas certigi, ke la koncernaj urboj havu komunajn datumajn referencojn kaj mezurojn, kiuj ebligas al ili taksu kaj kompari sian progreson.

La urbestro de Akrao, Mohammed Adjei Sowa, estis subtenata de la C40-reto por kolekti kredetablajn datumojn sur kiu bazi decidojn pri la plano de mastrumado de la urba rubo. Produktado de rubo havas gravan kaj kreskantan rolon pri karbonaj eligoj.

“La urbestro nun kunlaboras kun la privata sektoro por establi efikan rub-kolektan servon, Chikoko eksplikas. “Aliaj afrikaj urboj povas lerni el tio: unue, kontraŭleĝaj forĵetejoj devas esti malpermesataj. Due, oni devas certigi, ke oni havas efikan sistemon, kiu donas al loĝantoj stimolon por obei la leĝojn.”

Infanoj ludas en la strato dum la tria Tago sen aŭtoj, kiu okazis en la etiopia ĉefurbo Adis-Abebo la 3-an de februaro 2019.



Kundividi lernitajn lecionojn

Transportado estas alia grava fonto de karbona eligo – ĝuste en tiu ĉi sektoro tutmondaj forcejgasaj eligoj plej rapide kreskas.

La urbo Cvano – kreita en 2000 per la kunfando de dek tri municipoj, inkluzive Pretorion, la administran ĉefurbon de Sud-Afriko - estas parto de Publika Transportada Reto de C40, kiu kunvenigas membrajn urbojn, kiuj montris novigadon en tiu ĉi kampo.

“Tiu ĉi metropolo kun pli ol tri milionoj da homoj laboras por plibonigi sian reton de publika transportado, farante ĝin sufiĉe komforta por kuraĝigi la aŭto-posedantojn ĝin uzi. Ĝi plibonigis sian transportan infrastrukturon por inkluzivi speciale destinitajn busvojejojn. Tiu ĉi ankaŭ estas unu el tiuj urboj, kiuj tute ŝanĝis la fonton de energio de siaj busoj el petrolo al gaso.”

La lernitaj lecionoj en kampoj de transportado aŭ rubmastrumado en C40-urboj inkluzive Cvanon, Akraon aŭ Ĉikagon povas inspiri agadon en troligata urbo kiel Adis-Abebo. Kiam la Etiopia ĉefurbo lanĉis sian planon por rapida busa transita sistemo, ĝi sendis delegacion al Cvano por lerni el ĝia sperto.

Plibonigi la publikan transportadon en Adis-Abebo estas parto de la nacia Etiopia Verda Ekonomia Strategio, lanĉita en 2011. La Etiopia registaro nuntempe revizias sian ekologian politikon, konsiderante klimatan ŝanĝon, laŭ Chikoko. “Ĝi enhavas farojn por urboj en diversaj partoj de la lando por esti klimatsanĝe rezistemaj kaj minimumigi iliajn karbonajn eligojn dum disvolviĝo.”

“La rolo de C40,” Chikoko konkludas, “estas esence kunligi urbojn, kiuj penas efektiviigi solvojn por redukti karbonajn eligojn kaj helpi urbojn inspiri unu la alian.”



Niels Boel, dana politikologo, ĵurnalisto kaj verkisto, kaj **Finn Rasmussen**, dana sociologo kaj kultura specialisto, estas konsilantoj por la sekcio LARĜANGULE en tiu ĉi eldono de Unesko-Kuriero. La Etiopia ĵurnalisto **Hadra Ahmed** kontribuis al tiu ĉi artikolo el Adis-Abebo.

El la angla lingvo tradukis Ali Moradi (Irano)

Internacia solidareco kaj klimata ŝanĝo

Johan Hattingh

Se riĉaj landoj povas adaptiĝi al kreskantaj temperaturoj “per simpla alĝustigo de termostato” – se uzi la metaforon de la Sud-Afrika Nobelpremiito pri Paco Desmond Tutu – evoluantaj landoj alfrontas multe pli dramecajn defiojn. Kiun rolon ludas en ĉio ĉi internacia solidareco kiel etika konscio?

Fronte al la defioj de klimata ŝanĝo, la nuna mondo pli bezonas etikan kadron kaj etike konsciitan praktikon de internacia solidareco ol iam ajn antaŭe.

Tiu bezono ekestas, unuavice, de la akuta realaĵo, ke la tutmondaj defioj kaj tendencegoj de nia tempo - klimata ŝanĝo, la transloĝigado de personoj, geopolitikaj streĉitecoj, sekureco kaj internacia terorismo - fariĝas pli kaj pli integritaj, sed niaj reagoj al ili estas pli kaj pli fragmentigitaj. Tio estis la kerna mesaĝo de António Guterres [ãˈtɔnʝu guˈtɛɾiʃ], Ĝenerala Sekretario de Unuiĝintaj Nacioj, en lia parolado al la Monda Ekonomia Forumo ĉe Davos en januaro 2019.

Due, kaj eble pli grave, la neceso de internacia solidareco fontas ankaŭ el la kaŭzoj kaj efikoj de klimata ŝanĝo mem. Klimata ŝanĝo estas la produkto de mondo, kiu estas jam profunde dividita, kaj en siaj efikoj kaj influoj, intensigas kaj multobligas dividajn kaj vundeblojn, kiuj jam ekzistas.

Ĉi tio validas ankaŭ sur subnacia nivelo pri flankenŝovitaj sociaj grupoj kaj komunumoj. Ĉi tio estas nerefuteblaj politikaj kaj sociaj

faktoj, spertataj de multaj kiel maljustaĵoj. Pli malriĉaj nacioj kaj grupoj, ekzemple, estas multe pli vundebaj kontraŭ la riskoj kaj ŝarĝoj de klimata ŝanĝo, dum ili kontribuis multe malpli, se entute ion ajn, al ĝiaj kaŭzoj.

Simile, pli malriĉaj landoj kaj grupoj jam devas adaptiĝi al klimata ŝanĝo, dum ili havas la malplejajn rimedojn por tion fari. Evoluantaj landoj kaj grupoj estas do dependaj de helpo por adaptiĝo, dum la urĝeco por tia helpo ne estas tre alta en pli riĉaj mondopartoj. La riĉuloj ne estas senpere trafataj de klimata ŝanĝo nuntempe, aŭ, se ili estas, ili povas adapti sin al ĝi sufiĉe facile.

Ĉi tiun malsimetron trafe kaptis Desmond Tutu, iama Ĉefepiskopo de Kaburbo, Sud-Afriko, kiam li atentigis en la *Raporto de la Evoluiga Programo de Unuiĝintaj Nacioj 2007/2008 pri Homa Evoluo* [United Nations Development Program (UNDP) Homa Disvolviĝo 2007/2008]] (pĝ 166), ke tiuj en pli riĉaj partoj de la mondo povas - almenaŭ nuntempe - adaptiĝi al leviĝantaj temperaturoj nur alĝustigante sian klimatizilon per termostata butono. Sed por sennombraj virinoj en evoluantaj landoj, adaptiĝo necesigus iradojn je ĉiam pli longaj distancoj por alporti puran trinkakvon por siaj hejmoj.

La gamo de ebloj

Estas klara neceso kune stari kaj kunlabori unu kun la alia responde al klimata ŝanĝo, sed la mondo estas dividita, kaj la perspektivoj por venki tiujn dividajn estas tre nebulaj.

Do, kion, se ion ajn, ni povas fari pri tio? Ekzistas tri evidentaj aferoj, kiujn ni povus fari por komenci: pligrandigi nian konceptan komprenon de la nocio de solidareco;

forigi du el la obstakloj - homan evoluadon kaj laborpostenojn - kiuj estas ofte uzataj kiel ekskuzoj por eviti traktadi klimatan ŝanĝon; movi la konversacion pri solidareco de politikaj kaj sociaj faktoj al tiu de etikaj principoj.

Ni pritraktu la ĉefajn temojn per larĝaj konturoj, notante, kiel etikaj konsideroj jam komencas ekaperadi en la konversacio pri la koncepto de solidareco.

Vastigi kaj profundigi la nocion de solidareco

Populare solidareco estas komprenata lastatempe kiel alvoko por unueco en sindikataj aŭ politikaj rondoj en la lukto kontraŭ labora ekspluatado aŭ subpremo. En ambaŭ kuntekstoj, solidareco kiel koncepto estas ligita kun kompato kaj subteno, materie aŭ alie, al viktimoj de maljustaj laboraj praktikoj aŭ politika maljusteco.

Ĉiuj ĉi kromnocioj ĉeestas ankaŭ, kiam solidareco elvokatas kiel bazo por la lukto kontraŭ la klimata ŝanĝo: unueco, identigo, kompato, subteno kaj helpo. Sed en ĉi tiu kunteksto, ĝia signifo estas movita al pli vaste celataj publikoj kaj kuntekstoj ol tiu de laboristaj movadoj aŭ liberigaj luktoj.

En la lukto kontraŭ la klimata ŝanĝo, viktimoj estas kutime asociitaj kun tiuj, kiuj suferas senpere - kaj ofte tre draste kaj videble - de ekstremaj veteraj eventoj (ekzemple, inundoj, uraganoj, trosekecoj, fajroj). En tiuj okazoj, la bonfara helpo estas kutime mobilizata sufiĉe rapide, ene de ŝtatoj aŭ internacie, por prizorgi la tujajn bezonojn de viktimoj.

Niajn motivojn por tiaj agoj de solidareco oni kutime nomas homa solidareco, bazita sur la rekono de tiuj, kiuj suferas kiel ajna homo, dividanta la saman sorton kiel ni - ilia sorto estas nia sorto, kaj ni ne povas ignori ĝin. Oni ofte kaptas tion per metaforoj de la socio kiel organismo, aŭ la tuta homaro kiel unu familio.

Klimata ŝanĝo, aliflanke, alfrontas nin kun la interdependeco de ni homoj unu de la alia kaj de ekosistemoj por nia postvivado kaj

“*La neceso de internacia solidareco fontas ankaŭ el la kaŭzoj kaj efikoj de klimata ŝanĝo mem*”



prosperado, enkorpigita kiel tiuj ekosistemoj en la biosfero, tero kaj planedsistemoj - ĉiuj etendiĝantaj en iom-post-iomaj procezoj de natura evoluado. Laŭe, nocioj de tera solidareco, planeda solidareco, kaj intergeneracia solidareco povas esti antaŭviditaj por nove konkretigi la realaĵon, ke la tuta vivo sur la Tero estas kvazaŭ parto de la sama komunumo - la komunumo de vivo kundividanta la saman sorton.

Ĉu homa evoluo kontraŭ klimato?

En la internacia komunumo, la lukto kontraŭ la klimata ŝanĝo estas ofte enkadrigita kiel dilemo. Ŝtatoj ofte diras, ke ili ne povas partopreni en ĉi tiu lukto ĉar ili unue devas certigi, ke iliaj civitanoj havas evoluigajn oportunojn por liberiĝi el malriĉeco. Oni same ofte ekskuzas sin pri laborpostenoj: se la lukto kontraŭ la klimata ŝanĝo metas laboristojn en malavantaĝon, oni ne povas aliĝi.

La argumento pri laborpostenoj estis ĝuste la preteksto, kiun uzis Usono por pravigi sian retiriĝon el la Pariza Interkonsento

(COP21). Sed ĉu malpezigo de malriĉeco kaj reteno de laborpostenoj vere tiel komplete kontraŭas la traktadon de klimata ŝanĝo? Ĝuste tiun enigmon pritraktis la Raporto de 2007/2008 pri Homa Disvolviĝo, kun la frapa titolo: *Lukti kontraŭ klimata ŝanĝo: Homa solidareco en dividita mondo* [Fighting climate change: Human solidarity in a divided world].

En ĉi tiu ampleksa raporto, du kernaj mesaĝoj estas komunikitaj. Unue, ke la klimata ŝanĝo decide negative efikas sur la homan disvolviĝon, plimalfaciligante la atingeblojn de la Celoj de Daŭripova Evoluigo (nomitaj la Celoj de Evoluigo por Jarmilo, kiam la raporto estis verkata), kaj finfine eĉ renversonte multajn el la gajnoj en la ĝisnuna historio de homa disvolviĝo. Tio estas alarma mesaĝo, metanta demandosignegon en la argumenton, ke respondojn al klimata ŝanĝo oni povas prokrasti dum ni unue elradikigas malriĉecon en la mondo.

Responde al la serioza kaj tre urĝa neceso de homa disvolviĝo kaj malpezigo de malriĉeco, la dua kerna mesaĝo de la raporto de 2007/2008 estas, ke homa evoluigo kaj la lukto kontraŭ la klimata ŝanĝo ne estas du

Balancing Bamboo [Ekvilibrigante bambubastonon] # 3, Vanuatu, 2015.
Pozante je la fono de la Insulo Malekula en la oceano, knabino tenas ekvilibre longan bambuan bastonon sur sia kapo. Ĝis kiam ĝi restos super la horizonto?" Ĉiujare la marnivelo kreskas pli kaj pli rapide," diras nederlanda artfotistino Scarlett Hooft Graafland.

© Scarlett Hooft Graafland

apartaj tagordoj. Ili estas du dimensioj de la sama tagordo, kiuj estas nedisigeble ligitaj kaj al kiuj oni strebu kune.

Koncerne politikon kaj projekton, ĉi tio signifas, ke faroj entreprenataj por respondi al klimata ŝanĝo devus samtempe ankaŭ kontribui al la homa evoluigo kaj havas utilan efikon en ambaŭ kampoj. Koncerne etikon, solidareco en la lukto kontraŭ la klimata ŝanĝo kontraŭe signifas, ke la malriĉaj kaj la vundeblaj devas ne esti lasitaj malantaŭe. Ankaŭ iliajn interesojn oni atentu, kaj vere ja, prioritare, laŭ manieroj tiom lertaj kaj saĝaj, ke la tagordoj por homa evoluigo kaj la klimata ŝanĝo plene kunfandiĝu.

La sama argumento validas por la reteno de laborpostenoj. Se laboristoj restas postlasitaj en la lukto kontraŭ la klimata ŝanĝo, la etikaj imperativoj de solidareco estas perfiditaj. Klare, se laborpostenoj estas



perditaj en la lukto kontraŭ la klimata ŝanĝo, do ni ne aplikis niajn mensojn tiel lerte kaj saĝe, kiel ni devintus fari.

Ĝi povus esti valorega fonto de inspiro kaj instigo por entrepreni la mamutan taskon pritraktadi klimatan ŝanĝon kune.

Etika debato

Jen kial ni devas movi la debaton pri solidareco de la kampo de soci-politikaj faktoj al tiu de etikaj principoj. Tiurilate la *Deklaro de Unesko pri Etikaj Principoj pri la Klimata Ŝanĝo (2017)* estas bona loko por komenci. Solidareco prezentigas tie kiel unu el ses etikaj principoj, kiuj devus gvidi ĉiujn decidofaristojn en iliaj respondoj al klimata ŝanĝo.

Kuntekste de sociaj kaj politikaj faktoj, la konversacio estas kutime ĉirkaŭ manko de solidareco, aŭ la malebleco ĝin atingi – turnante ĝin en oportunan pretekston por preferi fari nenion ol ion pri la klimata ŝanĝo. En la etika aspekto, la konversacio moviĝas al solidareco pli kiel formo de konscienco kaj fonto de inspiro por agi – alivorte, preferi kiel sindevontigo kaj deirpunkto ol teknika kondiĉo por agi.

Kun la etikaj postuloj de solidareco en la lukto kontraŭ la klimata ŝanĝo, restas grandegaj necertecoj en ĉiam pli dividata mondo. Radikale vastigita nocio de solidareco eble ne faciligos internacian kunlaboron. Sed



Profesoro pri Filozofio ĉe Sud-Afrika Universitato Stellenbosch [*'stelənbɔs*], **Johan Hattingh** (Sud-Afriko) fakulas en la kampoj de aplika etiko, media etiko kaj etiko de klimata ŝanĝo. Li servis du periodojn kiel membro de la Monda Komisiono de Unesko pri la *Etiko de Sciencaj Scio kaj Teknologio* [Commission mondiale d'éthique des connaissances scientifiques et des technologies] (COMEST). Li ankaŭ estis Prezidanto de la Specialcela Fakula Grupo kunvokita de Unesko en 2016 por prepari la unuan malnetan version de la *Deklaro de Etikaj Principoj pri la Klimata Ŝanĝo*.

El la angla lingvo tradukis Andrej Pečėnkin (Ruslando)

Detranĉitaj de la mondo, loĝantoj de inundita vilaĝo en la upazila [subdistrikto] Raomari, Bangladeŝo, senhelpe rigardas la digon kolapsi kaj la akvonivelon pliiĝadi. "Ĉio okazis dum duonhoro," rememoras la bangladeŝa fotisto Rasel Chowdhury.

Klimataj Alfrontantoj

La sorto de tiom multe da popoloj plej vundeblaj pro la klimata ŝanĝo – kiuj loĝas ekzemple en Arktio, sur insuletoj aŭ je grandaj altoj – restas ignorata. Pro tio Unesko, kunlabore kun diversaj organizoj, lanĉis *Climate Frontlines* (Unuaj alfrontantoj de la klimata ŝanĝo), tutmondan forumon, kiu ebligas al koncernaj komunumoj kontakti unu la aliajn, kaj ankaŭ diskonigi lokajn kaj indiĝenajn sciojn kaj konojn devenantajn de scienca esploro. Tiu forumo kontribuas al plia fortigo de la solidarecoj kaj eligo de la komunumoj el ilia izolo fronte al la klimata risko.

www.climatefrontlines.org

El la franca lingvo tradukis Pjer Bouvier (Francujo)

Klerigado por

klimata ŝanĝo

Laura Ortiz-Hernández

Klerigi pri la klimata ŝanĝo estas nepre - kiel mildigi kaj ripari ĝiajn efikojn, kaj kortuŝi la homojn pri la aferoj rilataj al daŭripova evoluo. En Latin-Ameriko realiĝas spertoj, kiuj imitindas jen regione, jen alikontinente. Tamen, oni malatentis kelkajn aspektojn.

Dum la lastaj jaroj, la ekologia krizo kaj la klimata ŝanĝo evidentiĝis la bezonon transformi la pens-kaj-agmanieron. Sekve, klerigado por daŭripova evoluo [Education for Sustainable Development] (ESD) estas ŝlosila faktoro en la serĉado de alternativaj metodoj por konstrui sacion alispecan, justan, partoprenigan kaj diversan. Laŭ Unesko, ESD stimulas ŝanĝojn en la scioj, la kompetentojn, la valorojn kaj sintenojn, kiuj favoras sacion pli daŭripovan kaj justan por ĉiuj, kun ekvilibra fokuso sur la ekonomia, socia kaj ekologia dimensioj de daŭripova evoluo.

En Latin-Ameriko kaj Karibio (LAC), EDS progresis per apliko de diversaj strategioj, depende de la kondiĉoj en ĉiu lando. En Meksiko, ekzemple, ESD estis ekfunkciigita en ĉiuj niveloj de la lerneja sistemo: didaktikaj ludoj en la antaŭlerneja klerigado, agadoj kaj programoj favore al vivdiverseco en la baza klerigado, samkiel konsistigo de la studplanoj en la meza klerigado per fakoj rilataj al la temo. En landoj kiel Bolivio, Brazilo, Ĉilio, Kostariko, Ekvadoro, Gvatemalo kaj Peruo, oni kreas specialcelajn strategiojn favore al ESD - libroeldonoj, televidaj kaj radiaj programoj, vizitoj al naturaj regionoj protektataj, trejnado de instruistoj kapablaj pritrakti tiujn ĉi temojn por plenumi la establitajn regulojn.

Krom la formala sistemo, la organizadoj de la civila socio laboras por transdoni sciojn pri diversaj ekologiaj temoj kaj por subteni la laboron de la instruistoj en la lernejoj.



© Tagma / Lorena Presno

Infanoj ludas en la korto de la Elementa Lernejo Mar Chiquita, la unua tute mem-sufiĉa "daŭripova" publika lernejo en Argentino.

Laŭ la raporto de la Projekto RISU (2015), kiu difinas la indikilojn por pritaksi la daŭripovo-politikojn en universitatoj de Latin-Ameriko, 70% el tiuj posedas universitatan aŭtoritaton por apliki ekologiajn regulojn, dum 86% realigas eksterkursan komunikadon kaj sentivigon pri ekologiaj kaj daŭripovaj temoj, kaj 46% evoluigas esplorojn rilate tiujn ĉi du kampojn.

La raporto ankaŭ montras, ke 46% el la universitatoj posedas planon pri daŭripova energio kaj 35% efektivas agadojn sentivigajn kaj konsciigajn pri energi-ŝparado. Laste, 33% plenumas kvalitkontrolojn de akvo por homa konsumo kaj 61,5% havas fakon respondecan pri traktado de danĝeraj reziduoj. Duono de la universitatoj havas sistemon de informado kaj evolu-observado pri solidaj reziduoj rilate al iliaj tipo kaj kvanto.

Tiuj ĉi indikiloj estas sufiĉe esperigaj, sed gravas reliefigi, ke en la kleriga sektoro oni emfazis ĉefe la ekologiajn aspektojn, sed ankoraŭ mankas inkluzivendaj sociaj aspektoj, kiuj kompletigu la klopodojn faratajn por efektiviĝi la Celaron de Daŭripova

Evoluigo [Sustainable Development Goals] (SDG), kiujn la 193 membroŝtatoj devas atingi ĝis la jaro 2030. Temas pri nova etapo, kiun oni devos trapasi.



Konsilantino pri ekologiaj kaj direktorino pri scienca esploradoj de la Misiso Daŭripoveco Meksiko A.C. [Misión Sustentabilidad México A.C.], **Laura Ortiz-Hernández** estas membro de la Kunordiga Komitato de la Alianco de Iberoamerikaj Retoj de Universitatoj por Daŭripovo kaj Medio [Alianza de Redes Iberoamericanas de Universidades por la Sustentabilidad y el Ambiente] (ARIUSA). Ŝi respondecis pri la Komitato de Unesko nomata Klimata Ŝanĝo kaj Daŭripova Evoluigo en Latin-Ameriko (2016-2017).

El la hispana lingvo tradukis Maritza Gutierrez (Kubo)

Kolonelo: Ni devas agi rapide!

Thierry Geoffroy, intervjuita de Niels Boel, dana juranisto

Apatia kaj dormiga. Ĉi tiuj vortoj priskribas la staton de la publika opinio kaj la sintenon de la amaskomunikiloj rilate al la klimatsanĝo, laŭ la franca-dana koncepta artisto Thierry Geoffroy, alinome Colonel [Kolonelo]. Iom post iom, liaj sloganoj – kiuj ŝanceliĝis inter “Antaŭ ol estas tro malfrue” kaj “Morgaŭ estas tro malfrue” – estis reduktitaj al simpla “Tro malfrue”. Paradoxse, ĝuste en la malespero li trovas iom da konsolo.

Unu el viaj plej freŝdataj verkoj konsistas el ruĝaj neonaj literoj dirantaj “Mi rezignas”. Ĉu vi perdis la esperon, ke ni gajnos la vetkuron kontraŭ la klimatsanĝo?

La respondo estas jesa. Mi ne scias, ĉu tio estas ĉar mi maljuniĝas aŭ ĉar la situacio iĝas pli malbona. Ni ne plu vivas en timo, ni vivas en “estas tro malfrue”. Sed mi ne opinias, ke tio signifas, ke ni rezignas. Ĉar eble estas ĝuste ĉi tiu malespero, kiu, fine, vekos la dormantajn konsciencojn! Preskaŭ ĉiuj konscias pri la klimatsanĝo kaj pri la respondecoj de la homa agado. Kaj tamen neniu, preskaŭ neniu, faras ion.

La problemo ne estas nescio, estas apatio. Mi havas la impreson, ke ni vivas en mondo, kie aviadiloj flugas tra la ĉielo tage kaj nokte, ŝprucigante dormigajn substancojn, kiuj atrofias nian konscion. Tio multe koncernas amaskomunikilojn — ili ignoras la realajn kaŭzojn de la ekstremaj veterfenomenoj, pri kiuj ni estas atestantoj, tiel, ke ni ne priesploras la sistemon de produktado kaj konsumado, sur kiu baziĝas la potenco de la elitoj - sciante, ke la samaj amaskomunikiloj estas parto de tiuj samaj elitoj.

Mi opinias, ke artistoj devas roli en la konsciigo. Ili povas eltrovi kiel funkcias la amaskomunikila propagando. Ili povas montri al la publiko la realan aspekton de la problemoj.

Ĉi tio estas la celo de via projekto Kriza ĉambro, ĉu ne?

Vere, la esenco de mia laboro pri la klimatsanĝo estas starigi la demandon: “Kio estas la krizo?” Same kiel en hospitala sukurejo, ne estas eble trakti ĉiujn krizojn samtempe — necesas identigi tiujn, kiuj bezonas esti traktataj kiel eble plej baldaŭ. Estas klare, ke la klimatsanĝo estas la prioritato de la prioritatoj. Ĝi estas — kaj estos — la kaŭzo de multaj aliaj krizoj: grandaj moviĝoj de homamasoj, ekologiaj problemoj, militoj ktp.

Do mi imagis projekton — aŭ, prefere — aranĝon, kiu permesas al nuntempaj artistoj tuj sin esprimi pri la novaĵoj elsendataj de la amaskomunikiloj. Ili atente observas, kio okazas ĉirkaŭ ili, kaj reagas preskaŭ samtempe — kreante verkon, kiun ili elmetas en la Kriza ĉambro la postan tagon, por diskuti ĝin kun la publiko.

Por doni al vi ekzemplon, por la unua Kriza ĉambro starigita ĉe MOMA PS1 en Nov-Jorko, la dana artisto Søren Dahlgaard produktis — en la sekvoj de vere pezaj neĝaj ŝtormoj — falsajn ekzemplerojn de la plej influaj ĵurnaloj en la mondo por altiri la publikan atenton al klimatsanĝo. La titoloj anoncis katastrofojn ĉiuloke.

Tio okazis en 2007, kaj la publiko estis vere ŝokita de tio. Hodiaŭ neniu eĉ palpebrumus vidante tiajn aktualajn titolojn!

“*Kriza Kuro estas metaforo: ni kuras por savi, kiam ankoraŭ ne estas tro malfrue, aŭ ni kuras por savi nin mem, ĉar ja estas tro malfrue*”

Critical Run [Kriza Kuro], arta formo unue kreita de Kolonelo en Italio, dum la Venecia Bienalo 2011.



© Emergency Rooms



Antaŭ ol estos tro malfrue. "Krizĉambro", kreita de Thierry Joffroy la Kolonelo en Maroko dum la Bienalo en Kazablanko, 2018

Sed, kiel mi diris, tio ne signifas, ke ni devus rezigni. Mi daŭrigas aranĝi Krizajn ĉambrojn en la tuta mondo. Mi kalkulas je la fakto, ke la debatoj okazantaj tie fine venkos kaj levos la konscion inter novaj aŭskultantoj.

Vi uzas recikligeblan materialon por viaj verkoj. Ĉu tio estas intenca elekto?

Ja la fakto, ke ni laboras enmomente, trudas tiun elekton. Mi iros trovi budon en la strato kaj skribos sur ĝi. Mi uzos pli multe da tempo klopodante kompreni, kio estas okazanta, kaj komunikiĝi kun la aŭskultantaro ol por poluri mian verkon sola en mia laborejo aŭ studio. Ne estas tempo por perfektigi. Ni devas agi rapide.

Kriza Kuro estas alia arta aranĝo, kiun vi kreis. Kion ĝi koncernas, kaj kio estas ĝia celo?

Krizaj Kuroj estas fakte prelegoj pri la aktualaj problemoj, specife klimatsanĝo. Sed anstataŭ havi partoprenantojn sidantajn en varma, komforta prelegejo, somnolajn pro la varmo kaj la zumado de la projekciiloj, ili estas invitataj debati dum kurado!

Kriza Kuro estas metaforo: ni kuras por savi, kiam ankoraŭ ne estas tro malfrue, aŭ ni kuras por savi nin mem, ĉar ja estas tro malfrue. Se estas vere tro malfrue, ni ne intencas sidi sur seĝoj kaj foliumi la arthistorion.

En majo 2019 vi organizis Krizan Kuron ĉe la Venecia Bienalo por mediti pri la titolo de la 58-a fojo de ĉi tiu ĉefa internacia artekspozicio: Ke vi povu vivi en interesaj tempoj.

Jes. Kaj kelkaj bonaj demandoj estis levataj dum ĉi tiu kur-debato. Unu el la partoprenantoj diskutis la ĉefan verkon de la Ekspozicio ĉi-jara, Barca nostra (Boato nia) de Christoph Büchel. Ĉi tiu islanda-svisa artisto montris la ŝippereon de fiŝista boato, kiu dronis en Mediteraneo en 2015, mortigante proksimume 1000 migrantojn. Nia partoprenanto sugestis, ke estintus pli bone elmontri, anstataŭe, unu el tiuj krozadŝipoj – kiuj, tra ĉenreago, kaŭzas, ke tutaj popoloj estas kondamnitaj al migrado pro klimataj kaŭzoj.

La Bienalo devus elmontri verkojn, kiuj elvokas la kaŭzojn de la problemoj kaj nin kuraĝigas klopodi solvi ilin ĝustatempe, ne ja

verkojn, kiuj ironie enkorpiĝas nian sintenon, ke "estas tro malfrue", kaj do ni forturnas niajn dorsojn.



Filo de soldato, la franca-dana artisto **Thierry Geoffroy** alprenis la militan nomon, *Colonel* [Kolonelo], por indiki, ke li estas aganta en batalo: levi la publikan konscion pri la klimatsanĝo. Origine fotisto, Geoffroy rondiradis tra artfoiroj, galerioj kaj muzeoj en multaj landoj dum pli ol jardeko. Li invitas sin mem, eĉ neinvitite, por komuniki sian mesaĝon. Aŭtoro de pluraj libroj kaj manifestoj, li produktis pli ol dudek filmojn por la dana televido kaj same multajn solo-spektaklojn en muzeoj.

El la angla lingvo tradukis Carlo Minnaja (Italujo)

postenprotestanto

Intervjuo de Jasmina Ŝopova

Ĉiuvendrede ekde marto 2019, Arshak Makiĉjan manifestacias unuope sur la Placo Puŝkin en Moskvo kun la slogano "Tutmonda varmiĝo egalas malsaton, militojn kaj morton". Tiu juna violonisto en la Rusuja ĉefurbo kondukas solecan kaj tenacan lukton en la nomo de la tuta planedo.

Vi protestas subtene al la junulara movado "Vendredoj por estonteco". Kial?

Ekologiaj aferoj delonge min interesas. La temo de tutmonda varmiĝo unufoje min tuŝis, kiam mi legis en oktobro 2018 en *Greenpeace International* pri Greta Thunberg. Tiam mi ankoraŭ ne povis imagi, ke ankaŭ en Rusujo eblas same protesti, ĉar oni ordinare ne kutimis protesti.

Poste, en februaro, mi iris protesti unufoje - en la marŝo memore al Boris Nemcov [murdita politikisto]. Tiam mi komprenis, ke mi estas ja plenkreskulo, kaj ankaŭ mi povas ion fari. Antaŭ marto mi decidis, ke mi ekagu, do mi eklegis materialojn pri leĝoj koncerne protestojn, kiuj montriĝis tute striktaj kaj konfuzaj.

Tute hazarde mi trovis, ke en Moskvo la 15-an de marto oni estis organizontaj okazaĵojn dediĉitan al la Tutmonda klimata striko - Tutmonda striko por estonteco [Global strike for future]. Mi ĝin vizitis en la "Gajd-parko" [limite al la fama Hyde Park], kiel nomiĝas publika eventejo en la parko "Sokolniki". Ni kunvenis proksimume 70-ope, sed la protesto estis preskaŭ en arbaro, ĉar la eventejo estas barita kaj enfermita kaj tute sen preterpasantoj.

Poste, mi pensis, ke se sen permeso oni rajtas proteste stari nur unuope, do mi decidis eliradi por unuopaj starprotestoj en vendredoj sur la Placo Puŝkin. Tien ĉiam venadas multaj homoj.

Laŭ iuj fontoj, al la unua Tutmonda Klimata striko la 15-an de marto 2019 aliĝis ĉirkaŭ 1,8 milionoj da homoj en la mondo. Kaj nur 70 en Moskvo?

La plimulto de la rusuja loĝantaro ne komprenas, kio estas tutmonda varmiĝo. Multaj homoj pensas, ke la vetero pliboniĝos, kaj vintre ne estos tiel malvarme. Ni ne havas ekologian klerigadon, kaj, laŭe, - ekologian kulturon.

La amaskomunikiloj silentas pri tiuj aferoj. Iuj silentas ĉar ili kredas, ke homoj ne interesiĝas pri tiuj temoj. Kaj la ŝtataj televidaj kanaloj silentas pri problemoj ĉar ili ne povas raporti pri problemoj, kies solvo postulas transiron al renovigeblaj energioj en lando, kie la petrol- kaj gas-produktantaj kompanioj estas en potenco. Tial, ni havas neniujn novaĵojn pri la fakto, ke Rusujo faras nenion por observi la Parizan Interkonsenton, kiun nia lando eĉ ne ratifis. Por mi, tio estas la sama, kiel silenti pri la katastrofo de Ĉernobilo.

En la Interreto estis preskaŭ neniuj raportoj pri la kampanjo de la 15-a de marto - ĉar en Rusujo ĉiuj timas paroli pri lernejaraj strikoj. Ĉi tie estas fakte malpermesite striki, se oni aĝas malpli ol 18 jarojn. Se oni aĝas malpli ol 18 jarojn, unustare protesti oni ne rajtas. Ankaŭ engaĝado de neplenaĝuloj en protestojn postsekvigos ion leĝe.

En majo, mi organizis retan fulmogrupan eventon Lasu Rusujon striki por klimato [Let Russia strike for climate], por provi atingigi la rajton de lernejaraj kaj neplenaĝuloj lukti por sia estonteco. Multaj homoj el diversaj landoj komencis sendadi fotojn kun tiu ĉi surskribo. Inter ili estis 9-jara knabino, kiu iradas al staraj protestoj en Novjorko, kaj neniu ŝin persekutas. Greta Thunberg, kiu ankaŭ partoprenis en tiu agado, estas 16-jara, kaj ŝi iradas al unu-personaj protestaj staradoj, kaj en tio estas nenio terura.

Ĉu Greta Thunberg monitoras vian aktivecon?

De la tria semajno de miaj protestaj staradoj ŝi ekabonis min en Tvitero, ĉar en ĝi mi skribas en la angla lingvo. Mi estis tre ĝoja. Estas, vere, agrable, kiam vin atentigas homo, kiu tiom multe da bono faris por la mondo.

Kiel vi taksas entute la junularan movadon en Ruslando defende al la klimato?

Krom mi, knabino eliris en Jaroslavl al unustara protesto en majo [2019]. Unu kroma - en Saratov.

La 24-an de majo, mi, kun la anoj de la sindikato Uĉenik [Lernanto], provis aliĝi al la dua Tutmonda klimata striko kaj obteni permeson okazigi mitingon de 500 homoj en unu el la centraj parkoj de la ĉefurbo - Muzeono. Sed oni al ni rifuzis pretekste, ke la planata loko ne estas sufiĉe granda por tiom da homoj, kvankam, laŭ la informoj de la sindikato, tie povas kunveni ĝis 850 homoj. Anstataŭe, oni denove proponis Gajd-parko-n. Nu, tie ni povus simple kunveni kaj interparoli, tamen ni ja volis, ke nian proteston vidu aliaj homoj.

Tial ni decidis provi interkonsenti pri postenprotestado en la urbocentro de jam malplia kiomo da homoj - ĝis 50 homoj. Malkiel ĉe mitingo, dum starprotesto oni ne rajtas uzi ilojn [laŭtparolilojn k.s.]. Ankaŭ tion oni rifuzis al ni. Eĉ pli, referencante al tio, ke ni petis permeson por starprotesto, per kio kvazaŭ kontestante la al ni proponitan eventejon Gajd-parko, oni finfine rifuzis ankaŭ ĝin. Rezulte, ĉirkaŭ dekeduo da starprotestoj okazis en Moskvo. Taglume al la Puŝkin-monumento kun mia starprotesto venis mi, kaj vespere venis miaj kunuloj el la sindikato.

Tiun tagon Greenpeace Internacia konfidis al mi tviteran konton, per kiu mi dum horo rakontadis pri la kampanjoj en Rusujo. Poste mi tuttage tvitere brodkastadis per la Rusia Greenpeace. Entute, en Ruslando, kampanjoj okazis en dek urboj, kvankam sen multaj partoprenantoj.

La Tutmonda striko grandparte influis la rezulton de la elektoj al la Eŭropa Parlamento, okazigitaj la 26-an de majo 2019, en kiuj la partioj de verduloj akiris gvidajn poziciojn en kelkaj landoj. Kiel la rusia publiko reeĥis al la klimata striko?

Ĉi tie [en Ruslando] neniu scias pri ĝi. Se paroli pri politiko, ni konfesu, ke ni eĉ ne havas normalajn verdajn partiojn. Ne estas eĉ unu eminenta politikisto, kiu parolus pri la klimata katastrofo kaj tutmonda varmiĝo.

Kaj opoziciaj politikistoj silentas, ĉar ili komprenas, ke ne estas avantaĝe paroli pri la neceso redukti petrolproduktadon, ĉar iliaj ekonomiaj programoj konsideras ankaŭ ĝin.

Ĉu vi renkontis malfacilojn dum viaj starprotestoj?

Kutime, mi venadas al la Puŝkin-monumento kaj staradas tie dum ĉirkaŭ du horoj. Estis nenio malhelpa dum la unuaj semajnoj. Sed post kiam pri la protesto raportis *The Moscow Times* [loka periodaĵo en la angla lingvo], la sekvintan semajnon min aliris policanoj kun provokaj demandoj: "Kiom oni pagas al vi? Kial nur mil [rublojn, ĉirkaŭ \$16,7]?" Miajn respondojn ili eĉ ne volis aŭdi. Poste ili fotis mian pasporton kaj diris, ke ili iros konsulti siajn superulojn.

Kio gvidas vin, kiam vi redaktas la tekstojn de viaj afiŝoj?

La unuan fojon mi skribis pri la Pariza Interkonsento, sed baldaŭ rimarkis, ke la homoj scias pri ĝi nenion. Tiam mi komencis skribi pli facile, ekzemple, pri la neceso apartigi la kolektatan rubon, kio en Moskvo ankoraŭ ne estas enkondukita, kaj kontraŭ magnatoj, kies negoco estas mastrumado de rubo – ili pagigas nin por la kolektado de rubo, sed la necesan infrastrukturon ne kreas. Eĉ el tiuj raraj ujoj por apartigata rubo, oni ofte ĵetas ĉion en la unu ujon, pravigante tion per malefikeco de la apartigo de la rubo pro la nesufiĉa kvanto da homoj, kiuj apartigas la rubon.

Kiel perceptas viajn afiŝojn la preterpasantoj?

Dum unu mia protesta starado min ordinare fotadas, esprimante sian aprobon aŭ subtenon eble deko da homoj. Samnombro min aliras homoj kun strangaj demandoj kaj paroloj pri elpensaj demandoj de Ruslando kaj pri iuj teorioj de tutmonda konspiro. Mi ne disputas kun tiaj homoj. Pri reagoj de aliuloj mi ne scias. Ili legas tion, kio estas skribita sur la afiŝo, kaj eble ekpensas pri tio.

Ĉu vi pripensadis viajn estontajn paŝojn luktajn kontraŭ la klimata ŝanĝo?

Antaŭ ĉiuj ĉi protestoj, mi planis daŭrigi mian muzikan kleriĝon en Germanujo. Sed en majo [2019] mi decidis resti en Moskvo. Mi komprenis, ke tio, kion mi faras proteste, nun estas pli grava. Ja kiun sencan havas kleriĝado kaj kariero, se ni ne havos estontecon?

"Tutmonda varmiĝo egalas malsaton, militon kaj morton". Arŝak Makiĉjan staradas solproteste ĉiun vendredon ekde la 15-a de marto 2019 sur la Placo Puŝkin en Moskvo.

Ĉar mi sukcesas elvoki iun resonon ĉe la publiko, mi volas daŭrigi eliradi en vendredoj. Mi ankaŭ estas renkontiĝonta kun miaj kunuloj por pridiskuti, kiel ni povas pluigi nian aferon. Al mi ŝajnas, ke ni havas ŝancon por ion fari. Dum antaŭ la 15-a de marto neniu en Ruslando parolis pri problemoj de tutmonda varmiĝo, nun iuj ekvekiĝas, kaj ĉio ekmoviĝas.



Rusa mediprotektisto kaj violonisto de armena origino, **Arŝak Makiĉjan**, 25-jara, ĵus studentiĝis ĉe la Moskva Konservatorio Ĉajkovskij.

El la rusa lingvo tradukis Andrej Peĉĉenkin (Ruslando)

“*Mi komprenis, ke tio, kion mi faras proteste, nun estas pli grava*”



© Anna Antanaytite / Greenpeace



Zomo

Araba gejunularo,

arkitektoj de sia estonteco

Fotoj: Yan Bighetti De Flogny (Projekto Al Safar) / Instituto MiSK de Arto

Teksto: Katerina Markelova



*La malnova kaj la nova,
Bejruto, Libano, 2018.*

La franca fotisto Yan Bighetti de Flogny estis en Pakistano, kiam, dum konversacio kun hotela mastro, li eksciis pri la ekzisto de Ibn Battuta, la maroka esploristo de la dek-kvara jarcento. Maljuste malmulte konata, Ibn Battuta estas “eble la plej granda vojaĝanto, iam vivinta”, kiel al ni diras la artikolo en la numero de aŭgusto-septembro 1981 de la *Kuriero*.

“Aĝa 21 jarojn, li komencis sian vojaĝadon entreprenante pilgrimadon al Mekko. Ĉi tio estis la komenco de tridek jaroj de vagado, dum kiuj li estis vojaĝonta preskaŭ 120 000

kilometrojn kaj vizitonta ĉiujn islamajn landojn. Dum tiu longa vojaĝo komparebla nur kun tiu de Marco Polo [‘marko ‘polo], li vizitis Mekkon kvarfoje, iĝis juĝisto en Delhio kaj en la Maldivaj Insuloj [*Dhivehi Raajje*], akompanis grekan princinon al Konstantinopolo, velis al Sumatro kaj Javo, kaj vojaĝis al Ĉinio kiel ambasadoro de la sultano de Barato. Poste, en 1349, li revenis mallonge al sia patrujo (“la plej bona lando de la mondo”) antaŭ ol tuje ekvojaĝi, unue al la reĝlando Granado, kaj poste tra Afriko al la Niĝera baseno. La taglibro, kiun Ibn Battuta

diktis al skribisto, dum siaj vojaĝoj, estas gravega fonto por la historio de la islama mondo de lia tempo, precipe por la historio de Barato, Malgrand-Azio [Anatolio] kaj Okcident-Afriko”.

La rakonto inspiris nian fotiston, kies raporta projekto pri la lukto kontraŭ kulturaj antaŭjuĝoj estis maturiĝanta dum jaroj, sed mankis al ĝi komuna fadeno. Tiun li nun trovis: Yan [jan] decidis, ke li komencos longan vojaĝon, laŭ la spuroj de Ibn Battuta! La projekto estis lanĉita en marto 2018. Ĝi daŭros tri jarojn kaj ampleksos pli ol dudek



Adoleskantoj ludas piedpilkon en la historia centro de Ĝido, Monda Heredaĵo de Unesko. Sauda Arabio, 2019.





Moskeo Hassan II en la radioj de la sunsubiro, Kazablanko, Maroko, 2018. En la unua plano estas la dancistoj de la romp-danca grupo Lhiba Kingzoo, fondita en ĉi tiu urbo en 2005.

landojn, de Maroko ĝis Ĉinio, sekvante itineron similan al tiu entreprenita de la maroka esploristo sep jarcentojn pli frue.

Yan kaj lia teamo jam kovris duonon de la vojo, klopodante “restarigi iun precizecon kaj iomete da koloro al ĉi tiu islama mondo maljuste humiligata en la Okcidento”. Kiam ajn li revenas hejmen, lin ĝenas la breĉo inter tio, kiel la homoj ĉirkaŭ li rigardas tiun nekonatan mondon kaj la realo, kiun li vidas dum siaj vojaĝoj: “la varmeco, la gastamo, la profunda malavareco, kaj precipe la homoj, kiuj havas la samajn revojn kaj la samajn suferojn, kiujn ni havas”.

La juneca ardo

La araba gejunularo, kun sia neŝancelebla aŭdaco elekti sian propran destininon, aperis kiel unu el la kolonoj de la projekto. Ĝuste al ĝi la *Kuriero* dediĉas ĉi tiun foto-raportajn publikigatan okaze de la Internacia Junulara Tago, la 12-a de aŭgusto.

La deziro vivi kaj ŝanĝi sian vivon estas tio, kio unuigas gejunulojn el Mezoriento kaj Norda Afriko [*Middle East and North Africa*] (MENA). “Kie ajn vi estas, vi vere sentas komunan energion. Mi trovis multajn similecojn en ilia vivmaniero, en ilia percepto de la estonteco”, klarigas Yan. “Iam mi pensas, ke ĝuste la plejaĝuloj restas enkaptitaj pri certaj malakordoj, kiujn junuloj nur volas forgesi.”

Fronte al la plej alta junulara senlaboreco en la mondo, kvardek naŭ procentoj por virinoj kaj dudek sep procentoj por viroj, la regiona gejunularo ne cedas. “Mi ne sentis ajnan negativecon aŭ mankon de espero”, diras la fotisto. “La problemo de senlaboreco estas maltrankviliga, sed multaj el la aliaj defioj, kiujn alfrontis la regiono ĝis antaŭ dudek jaroj - kiel aliro al kleriĝo, pura akvo kaj sanitaro - malpli dominas hodiaŭ”.

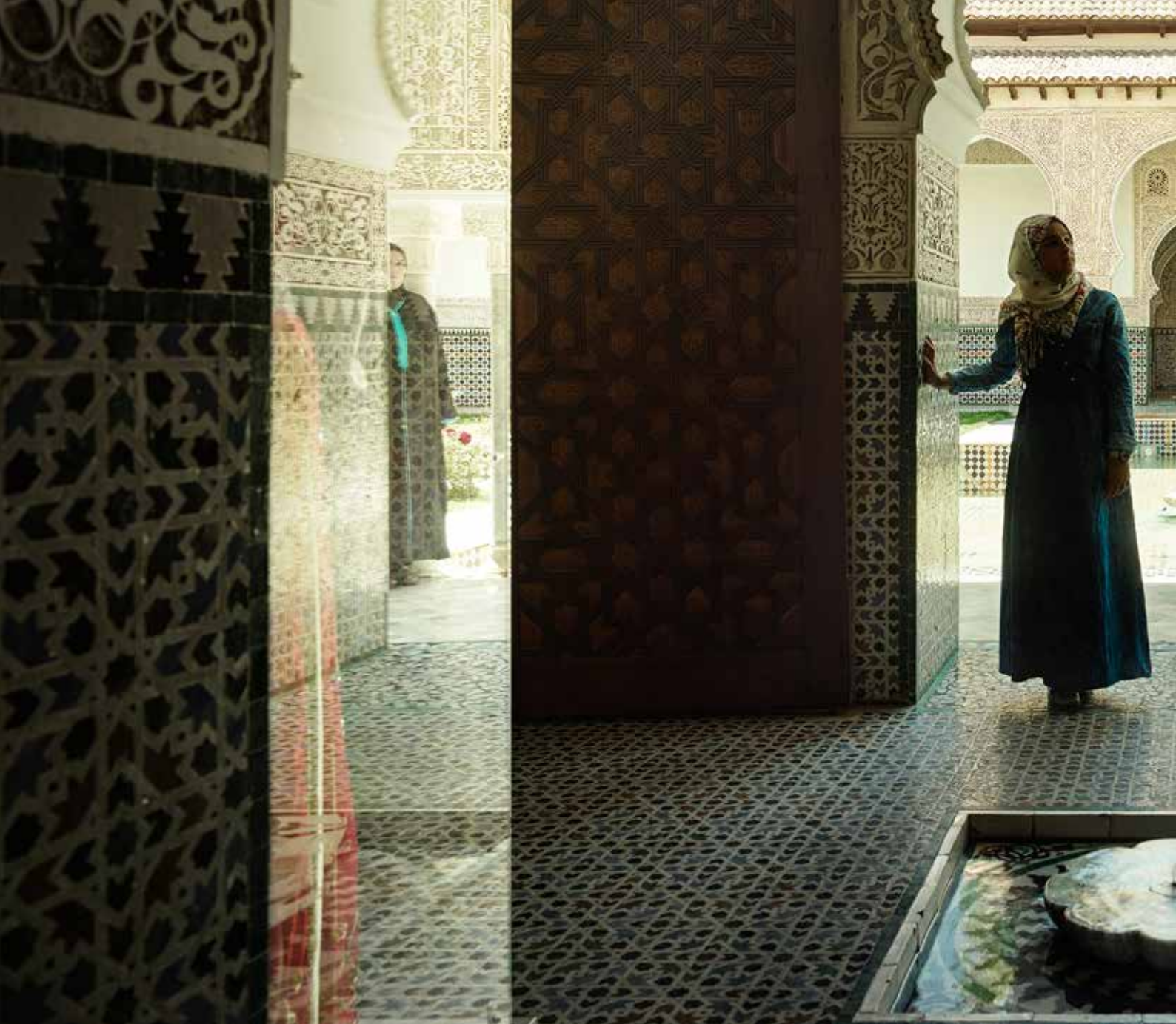
Laŭ la Monda Banko, du el tri homoj en la regiono MENA estas malpli-ol-24-jaraĝaj. La demografia pezo de la araba gejunularo igas ĝin viva forto kaj donas al ĝi centran lokon en la arabaj socioj de morgaŭ. “La fajrero estas ekbruligita, - diras Yan. - Niaj gejunuloj ne cedos, ili scias kion ili volas, kaj, miaopinie, ili ekiris la ĝustan vojon por atingi tion.”

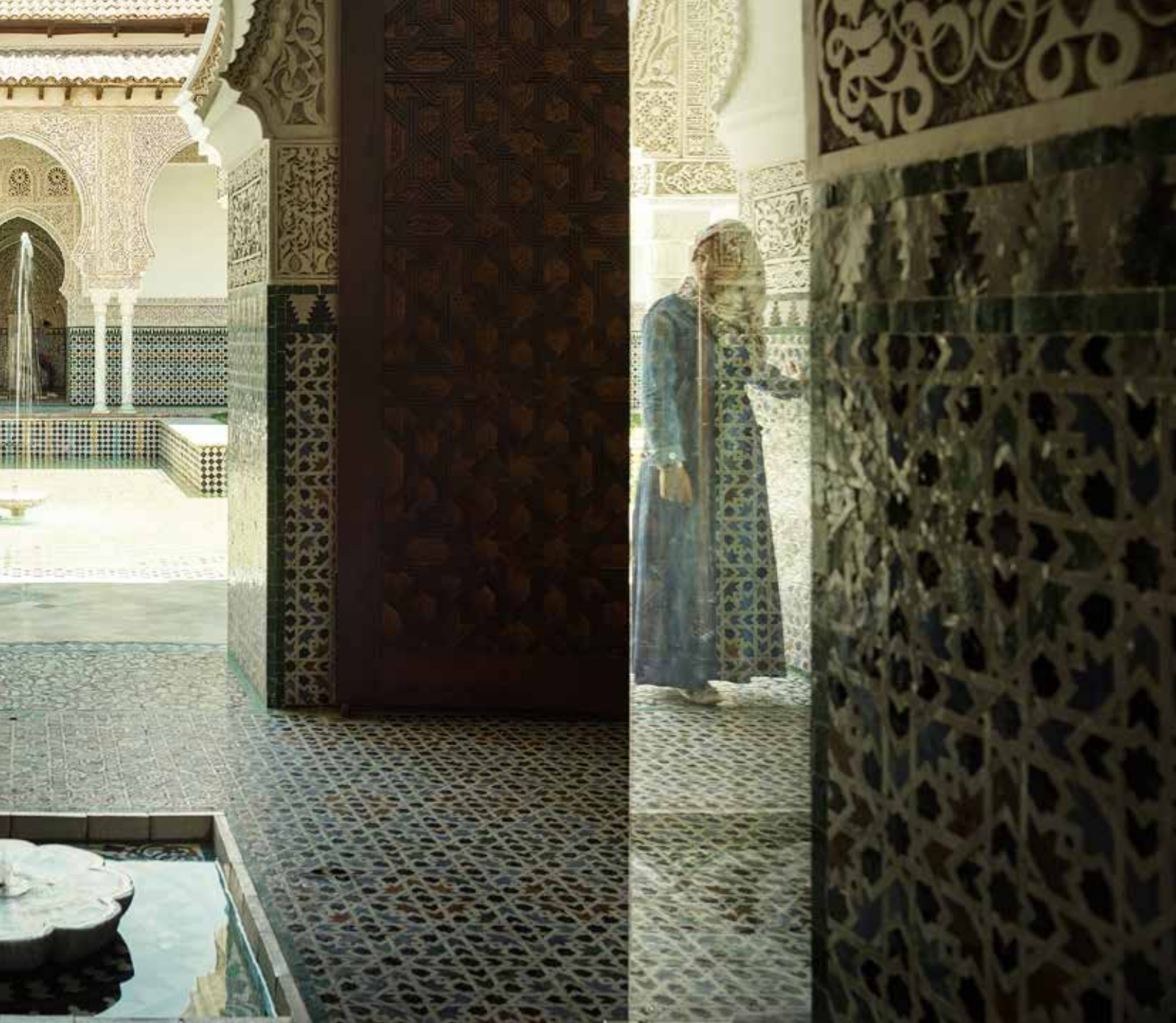
Produktita de la internacia kultura platformo *Al Safar* (“vojaĝo” en la araba), la projekto *Laŭ la spuroj de Ibn Battuta* estas farata partnerece kun Unesko, la franca bita eldono de *National Geographic* kaj *Instituto de Arto MiSK*. Malkovru ĝin en la retejo www.alsafarproject.org

El la angla lingvo tradukis Andrej Peĉenkin (Ruslando)

Jana, 16-jaraĝa ĉampionino pri rokgrimpado, ofte trejngrimpas la klifojn de Ŭadi-Rum, areo protektata de la Monda Heredaĵo de Unesko. Jordanio, 2018.







*Ludo de reflektoj en la mezepoka palaco Al-Mušŭar ,
Alĝerio, 2018.*



Sur la strando. Akabo , Jordanio, 2018.



Grafitia artisto Ed One laboranta en la konstruado de eksa buĉejo, transformita en centron de moderna kaj strata artoj. Kazablanko, Maroko, 2018.



Tri junulinoj, fotitaj en haltigita momento tramhalteje inter senĉesaj venoj kaj foriroj de tramoj, Aleksandrio, Egiptujo, 2019.



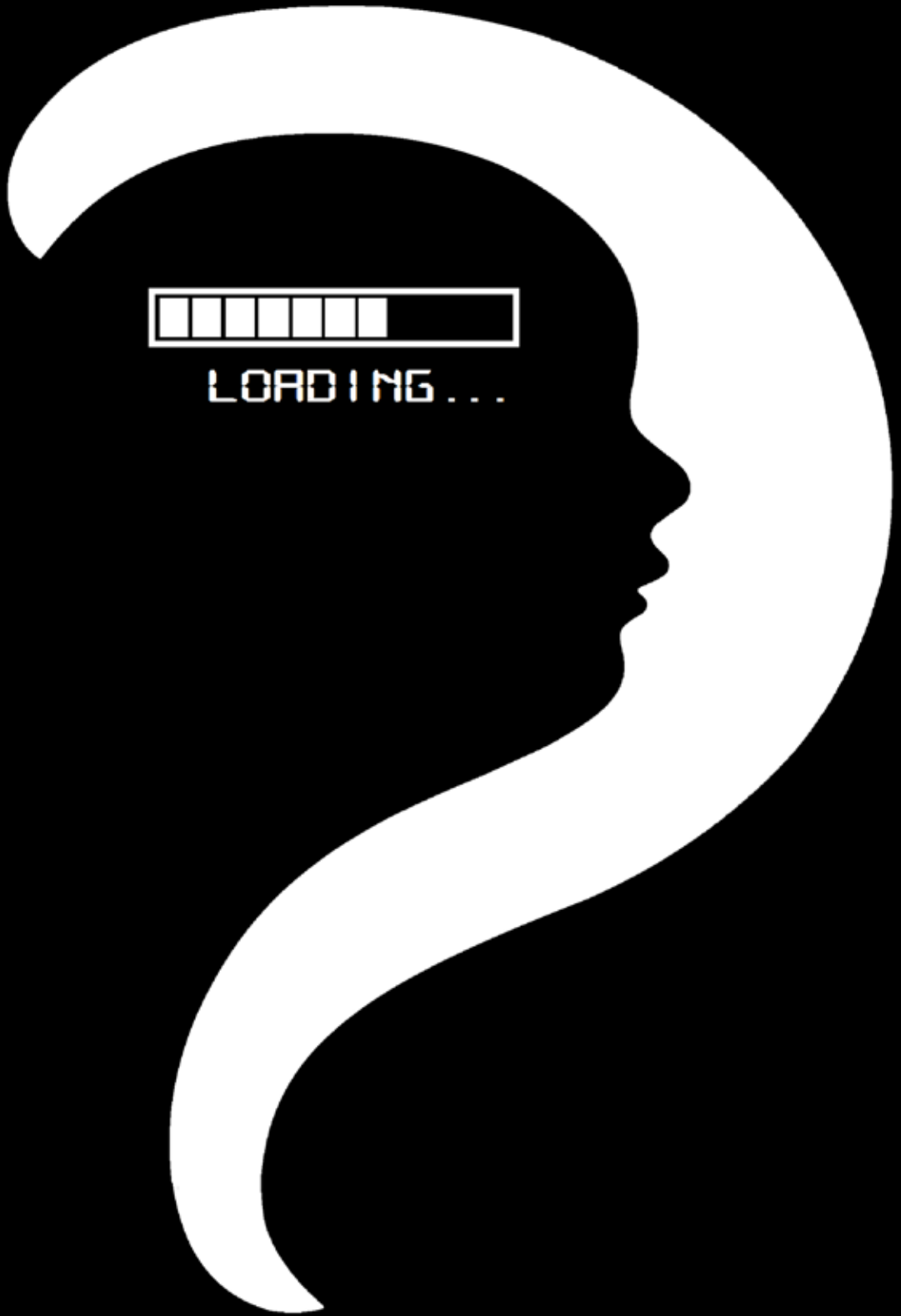
Roŝdi Belgasmi sub la Ponto de la Respubliko en Tunizio, 2018. Hodiaŭ la originalaj dancoj de ĉi tiu juna dancisto pli kaj pli populariĝas, sed li devis multe labori por atingi agnoskon de lia noviga vido, kiel danci.

Kvieta vespero ĉe la "kornico", fama kajo apud Tripolo, Libano, 2018. La fotisto, vera konanto de monumenta orienta pentroarto, komponas siajn fotojn sur pluraj niveloj. La frama agordo kaj kolora paletro estas plej bone distingeblaj vidate de malproksime, kaj dum oni alproksimiĝas al la fotoĵo, pliaj eretoj ekvidebliĝas.





Ideoj



Etika demando:
artefarita intelekto kaj homo.
*Verko de la aŭstralia ilustristo Pete
Kreiner.*

© Pete Kreiner / Cartoon Movement

PEK

Rakonto

pri du estontecoj



© Alex Falco Chang / Cartoon Movement

Konceptado de robotiko.
Verko de la kuba ilustristo Falco.

Sandrine Cathelat kaj Mathilde Hervieu

Ĉu Artefarita Intelektio (AI) estas rande antaŭ ol iĝi plene aŭtonoma? La respondo dependos de ni mem. Ni devas difini la estontecon de la homaro, harmonie kun tiu teknologia ilo, kiun ni kelkfoje perceptas terura monstro.

Kiel ni vidis dum pluraj jaroj ĝis nun, la lastatempaj teknologiaj evoluoj estas kreantaj servo-bazitan ekosistemon, kiu estas ĉiam pli facile uzebla. Direktanta tiun oportunan ekosistemon estas Artefarita Intelektio! Por la individuo, civitano aŭ konsumanto, tio signifas kreskantan gamon da uz-afablaj servoj, disponeblaj por simpligi sian vivon kaj fari optimumajn decidojn. Por la laboristo, memstara aŭ dungita, ĝi liveras la avantaĝon de pli objektiva taksado, pli tujan aliron al scipovo, kaj al fakuloj, ciferecan helpon por ajnatempe esti preta labori. Por organizaĵoj kaj iliaj administrantoj estas oportuno por konfidi pli kaj pli da administraj respondecoj al AI: optimumigi aĉetadon, loĝistikon, sekurecon de instalaĵoj

kaj datumbazoj, elektadon kaj dungadon, distribuadon de iloj kaj homaj rimedoj – ĉion realtempe, kun granda flekseblo.

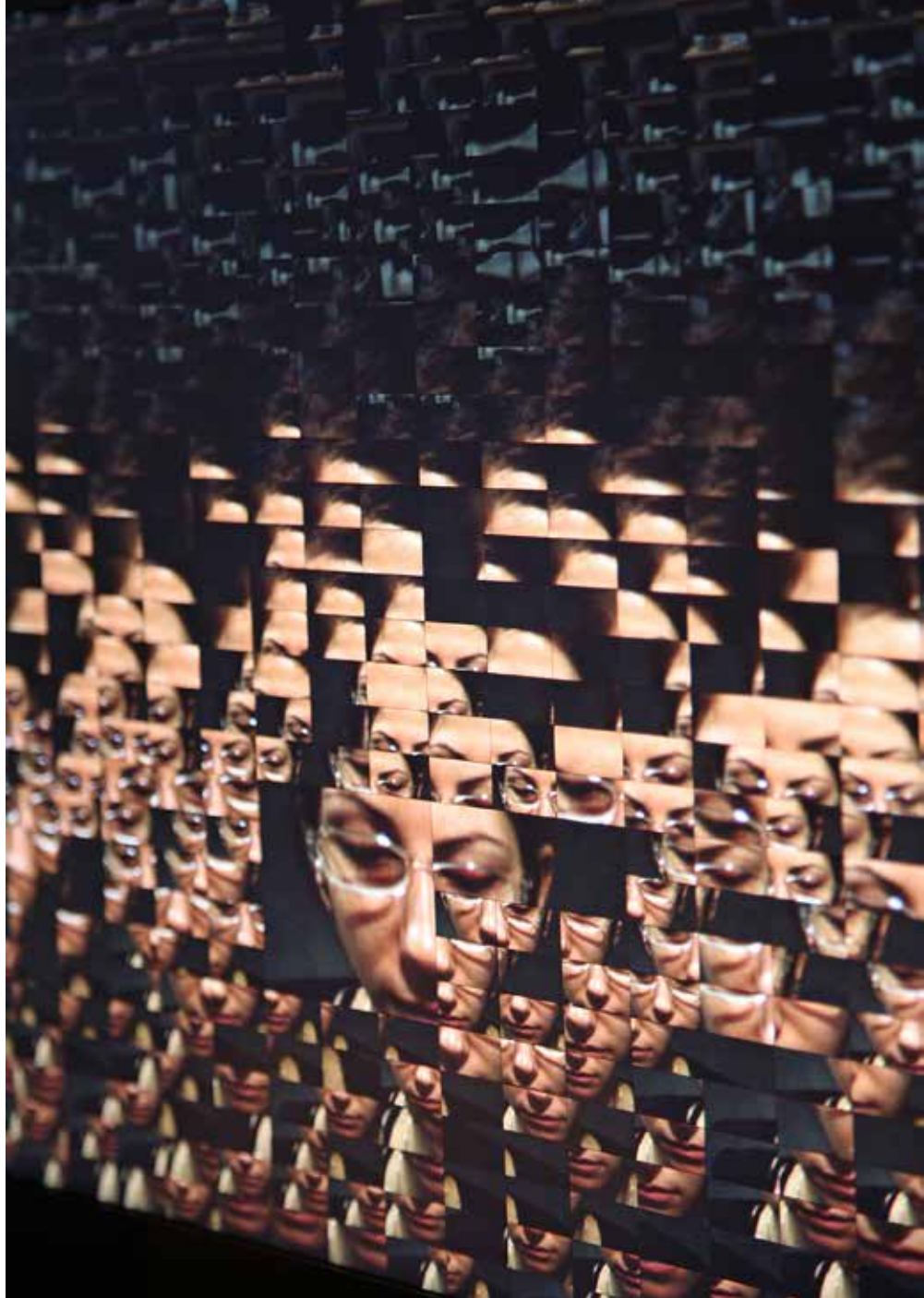
Sed, ĉu valoras akcepti ĉion el la kapabloj de tiuj algoritmoj? Kion ajn, je ajna prezo, en la nomo de efikeco kaj profiteblo? La kapturita rapideco de la sinsekvo de novigoj kaj disrompoj, kaj la kreskanta koncentrado de novigaj centroj en la manoj de malmultaj homoj, devas teni nin singardaj. Precipe ĉar tiu ĉi tendenco transdoni respondecojn nur pligrandigos, kiam AI evoluos por iĝi pli ĝeneraligita. Ĝi jam kondiĉas tion etendante sian konektiĝan reton ĝis nia tuta reala medio, en teknologia tendenco, kie interfacoj fariĝas pli nevideblaj kaj intuiciaj.

Ni estas vojkruce inter civilizacioj, kaj leviĝas granda defio: kia statuso, kia loko, kia uzo por Homo sapiens en tiu cifereca ekosistemo (plejbonokaze hibrida) de la dudekunua jarcento? Ĉu ni travivas oportunon ĉi tie, por redefini homojn kaj ilian homecon por pli bone antaŭvidi vivon kun AI kaj ĝiaj multaj enkorpiĝoj? Kiujn

scenarojn de estonteco ni antaŭvidu kaj skribu (ĉar ja ankoraŭ estas nia respondeco svingi plumon)? Certe urĝas pripensi kaj decidi, kiun strategion adopti fronte al cifereca povigo: ĉu malpermesi aŭ ĉu reguligi, ĉu renversi la kurson de novigo aŭ almenaŭ malrapidigi ĝin? Ĉu ni vetu je novaj hom-maŝinaj hibridaj specioj por vigligi la konkuradon inter homoj kaj maŝinoj, en la maŝinapartena ludkampo? Aŭ ĉu ni demonstren korean adaptiĝemon imagante socion de kompletigaj kunlaboradoj inter homaj kaj ciferecaj kapabloj?

“ Al estas do, antaŭ ĉio, la ilo de iu projekto, ideo, rakonto. Kaj hodiaŭ, la ĉefa rakonto temas pri efikeco ”

© Rafael Lozano-Hemmer / foto: Antimodular Research



Tempo de metamorfozo

AI estas aktualega temo. Ĝi katalizas ĉiujn niajn timojn. Iuj ankoraŭ diras, ke ĝi estas “malforta”. Kiam ni vidos ĝin “forta”? Kiu posedos ĝin? Kiu rajtos uzi ĝin? Por fari kion? Kaj precipe, kiel ĝi aspektos? Ĉu ĝi estos homa aŭ hom-simila? Ĉu ĝi havos ĉiujn niajn kvalitojn kaj mankojn? Ĉu ĝi havos moralecon kaj iun intencon? Elvoki ĝin tiel faras ĝin terura monstro. Tamen, se AI estas monstra, ĝi estas pli monstro de efikeco, ol tiu de Frankenŝtejno! Ĉar AI estas ilo, same kiel martelo, direktata de ekstera volo. Tiu volo tamen estas organizeca, ne homa. AI estas ilo, kiu, ekde sia apero antaŭ kelkaj jardekoj, servas al celoj de profitebleco kaj funkcieco de organizaĵo. Ĝi estas do, antaŭ ĉio, la ilo de iu projekto, ideo, rakonto. Kaj hodiaŭ, la ĉefa rakonto temas pri efikeco.

Malgraŭe, AI ne estas ilo kiel ajnaj aliaj. Se en la komenco ĝi estis taktika programaro sponsorata kaj farata de homoj, nun ĝi eniras

Blow-Up [zomo/eksplozo], Shadow Box [ombra skatolo] 4, 2007. Verko de la kanada plurmedia artisto Raphael Lozano-Hemmer. Ĉi tiu altdistingiva interaganta ekranbildo dividas la bildon de ĉiukamerao en la ekspozicia halo en 2400 malsamajn bildojn.

duan fazon, kie ĝi iom post iom atingas aŭtonomecon – fariĝante kapabla decidi, per si mem, pri la metodo, kiu permesos al ĝi atingi celon. La celo ankoraŭ estas decidata de homo. Morgaŭ, hieraŭaj programaroj fariĝos aŭtonoma AI ĉiurilate, kapabla starigi proprajn celojn kaj rimedojn, kapabla labori en reto, kapabla modifi homajn rakontojn, ne gravas, ĉu la postsekvo estos bona aŭ ne.

Laŭ tiu logika kaj anticipa ta metamorfozo (kiun ni ne povas nei, se ni konservas ĉi tiun teknologian momenton), ni emas timi AI-on, eĉ se ni ankoraŭ regas ĝin. Sed ni devas

alfronti seriozajn defiojn: la videblecon de algoritmoj kaj datumbazoj; la limigojn determinendajn por la maŝinoj kaj servoj, kiujn ili povas doni; konstruadon de rakonto, en kiu AI kapablas servi samkiel ni. La demando estas probable malpli teknologia ol etika, morala kaj politika: kio estas nia estonteco kun AI, kiun rakonton ni skribos?

“Ĉu valoras akcepti ĉion el la kapabloj de tiuj algoritmoj? Kion ajn, je ajna prezo, en la nomo de efikeco kaj profiteblo?”

La ciborga solvo

Unua scenaro estas la natura etendaĵo de la nuntempa rakonto. En tiu rakonto pri efikeco, kresko kaj liberalismo homoj ne havas alian elekton ol sin evoluigadi – ne por konkuri, sed por kunlabori kun la maŝino. Ĉar la alveno de AI levas demandon pri homaj laborpostenoj kaj kapabloj kontraŭ ciferecaj kapabloj. En modelo celanta profiton, pli probablas, ke la plimulto de laborpostenoj estos komisiataj al maŝinoj. Por ne cedi sian pozicion, homoj pligrandigos siajn ciferecajn helpilojn kaj akiros kapablojn pli bonajn ol tiujn dotitajn de la naturo. Danke al osmozo inter la homo kaj la cifereco, homoj fariĝos pli efikaj. Ili komprenos pli rapide, decidos pli rapide kaj agos pli rapide. Tiuj naturdotoj de hiper-kompreno kaj hiper-konscio akordas kun la nuntempa rakonto pri efikeco.

La ciborgoj – tre malpezaj, tre viglaj, tre ŝanĝiĝemaj – estos pretaj kunlabori aktive kaj egalrajte kun la maŝino, kondiĉe, ke ili alproksimiĝos al ĝi. Ili estos pliigitaj per la senfinaj rimedoj de la cifereca inteligenteca reto, sed samtempe ilia homa kvoto estos malgrandigita. Kiel AI, la ciborgo do fariĝos monstro de efikeco, kaj la du estos parto de la sama reto, kiu konektas homojn kaj maŝinojn sendistinge.

Tiu osmozo kun artefarita intelekto havas multajn avantaĝojn, ĉefe funkcia certigon kaj organizan efikecon. Ĝi tamen levas gravajn demandojn. Kio okazos, se ĉesos la kurento? Kiu havos aliron al la nuboj? Ĉu ni devos konsenti esti travideblaj por aliri ĝin? Ĉu ni devos pagi por tio? Ĉu estos ununura nuboj por ĉiuj? Aŭ ĉu estos variaj nuboj, sed kun variaj kvalitoj? Ĉu la ciborgo estos egalrajta aŭ ĉu ĝi signifos soci-ekonomian dividon? Unu afero certas: ekde kiam ciborgoj iĝos komplete konektitaj, ili ne plu posedos ion ajn, precipe siajn kapablojn. Ili estos uzantoj, nur portempaj gardantoj de disponeblaj servoj. Kio okazos do, se iliaj rajtoj estos fortranĉitaj?

Nova homa rakonto

Tiuj temoj estas des pli gravaj ĉar, se AI estas ankoraŭ en la mezo de metamorfozo, tio veras ankaŭ pri la homaro. La ciborga solvo estas parto de la rakonto pri kapitalisma liberalismo. Sed, ĉu tiu rakonto kapablas trakti la defiojn, kiujn ni alfrontas, eĉ se la mondo kaj ĝiaj resursoj estas forkonsumataj? Ĉu al ni ne estas ordonate krei novan rakonton? Precipe ĉar, kun tiu potenca ilo, AI, ni certe havas la rimedojn realigi tion.

AI estas potenca ilo kapabla sukcese evoluigi ekzistantan modelon, tamen rompi la establitajn ordon ne estas en ĝia DNA. Plie, niaj nuntempaj klopodoj de ciferecaj transformadoj ja ankaŭ inventas nenion kaj neniel ŝanĝas la rakonton. Nia fraprazo do eble estu resumita jene: ni ĉesu novigadi kaj eku inventadi!

Ĉar estas ĝuste homoj, al kiuj ni povas konfidi (denove) inventadon. Kaj iliaj konvinkoj kaj motiviĝo estas multaj fontoj, kiuj instigas al klopodoj por rezisti la aktualan modelon. Inventi estas paroli pri fido, deziro, intenco fiksita al la korpo, ia certeco. Tio signifas paroli pri senco antaŭ ol paroli pri teknologia atingo aŭ financa celo. Inventiveco kutime aperas en sola, unika spirito – en la menso de virino aŭ viro, en ilia historio, iliaj vundoj aŭ fortoj, deziroj kaj bezonoj. Ni ne forgesu, ke la grandaj geniuloj de la homaro ĉerpis el siaj profundaj malfortecoj (kiujn ili klopodis superi, plejeble), la obstinecon necesan por ilia sukceso.

Ni parolas ĉi tie pri scenaro, kiu ne plu iel ajn rilatas al ciborgoj, kaj kie oni eĉ ne mencias ankaŭ rifuzon de teknologio kiel ilo. Ni parolas pri alia rakonto, kiu uzos AI-on, sed por aliaj celoj, kun aliaj limigoj kaj uzo-

reguloj. Ni parolas pri strategio, kiu donas lokan fieron al tio, kio faras nin homaj. Kaj sen kunpuŝi la homon kontraŭ maŝinon, ni devas rekoni, ke en tiu strategio, tio, kio por ciborgo estis malforteco, fariĝas forto.

Ni ne parolas pri normigo ĉi tie. Ni ne parolas pri racia logiko. Ni ne parolas pri kaŭzeco, prognozo kaj procezo. Ni ne parolas pri kliŝa modelo de efikeco. Ni ne kapablos lasi ĉi tiun novan scenaron al maŝinoj. Iliaj superfortaj algoritmoj havas nek fidindecon, nek konvinkon; nek anarkiisman, nek malobeon spiriton nek ankaŭ pasian deziron supervivi kaj vidi siajn infanojn pli feliĉaj ol ili mem! Kunlaborado kun la maŝino eble bonas, sendube, sed ĝi devas esti pli bone inspektata, regata kaj komprenata. Ĉio ĉi eblos, se ni ĉiuj konsentas pri la rakonto, al kiu ĝi servu. Ni prenu niajn plumojn hodiaŭ!



Sandrine Cathelat (Francujo) estas Partnero kaj Esplora Direktorino de *Netexplo Observatory* kaj **Mathilde Hervieu** (Francujo) estas Redakta Projekto-Administranto. Fondita en 2007 de Martine Bidegain kaj Thierry Happe, patronata de la Franca Senato kaj la Franca Ministrejo por la Cifereca Sektoro (Ministrejo pri Ekonomio kaj Financo), *Netexplo Observatory* studas la tutmondan efikon de novaj ciferecaj uzoj en socio kaj negocoj.

El la angla lingvo tradukis Rafael Lima (Brazilo)

sociajn defiojn

Intervuoj de Shiraz Sidhva

Artefarita intelekto (AI) estas utiligata por trakti du el la plej defiaj nuntempaj problemoj – la evidenta plimultiĝo de falsaj novaĵoj kaj la kreskanta invado en individuan privatecon. Factmata, kiu uzas AI-on por lukti kontraŭ misinformado, kaj D-ID, kiu protektas identecojn kontraŭ vizaĝ-rekonaj sistemoj uzantaj AI-on, estas du el la dek gajnintoj de la premioj Netexplo 2019, prezentitaj en la ĉefsidejo de Unesko en aprilo.

Dhruv Ghulati: Lukto kontraŭ falsaj novaĵoj

Kio igis vin fondi ekkompanion por trakti falsajn novaĵojn? Ĉu tio ne estas tro peza tasko, kiel lukto kontraŭ korupto?

Jes ja. Se oni volas ŝanĝi la mondon anstataŭ nur fari negocon, oni pensu pri starigo de kapabla teknologio, tia ke, se funkcianta, ĝia ebla efiko sur ĉiu ĉie estu enorma. Kunigante AI-on kaj la homan komunumon, Factmata evoluigas klarigeblajn algoritmojn por solvi la problemojn de Interreta misinformado kaj konstrui pli bonkvalitan amaskomunikilan ekosistemon.

La poent-aljuĝa sistemo de Factmata havas la kapablon prilabori ĉiun eron de Interreta enhavo, inteligente legi ĝin kaj aljuĝi poentojn laŭ naŭ indikiloj – inkluzive de malam-instiga parolo, politika biaso kaj seksismo – por liveri al uzantoj profundan komprenon pri la kvalito, sekureco kaj fidindeco de iu ajn enhavo en Interreto. Ĝi faras ĉi tiujn klasifikojn senpartie kaj klarigeble, per utiligo de propra reto de spertuloj, kiuj plej kompetentas por taksi iun ajn koncernan enhavon.

Nia celo estas starigi novan universalan rangigan sistemon por la kvalito de Interreta enhavo utiligebla per reklaminterŝanĝoj [cifereca merkato, kiu faciligas aĉetadon kaj vendadon de amaskomunikilaj reklamaj inventaroj de multnombraj reklamaj retoj, ofte per realtempaj aŭkcioj], retumiloj, retserĉiloj, sociaj retejoj k.t.p. Tio certigos, ke bonkvalita jurnalismo akiros pli altan rangon monprofitante pli, kaj malmulte kredebla, falsa enhavo malpliigos la profiton.

Kiu estas la diferenco inter Factmata kaj alia programaro, kiu uzas ekzemple Facebook?

Nia teknologio havas la kapablon esti pli preciza pro la propra maniero, en kiu ni uzas spertajn komunumojn por helpi konstrui

Dhruv Ghulati, ĉefdirektoro kaj kunfondinto de la firmao Factmata, kies sidejo estas en Londono, kaj Gil Perry, kunfondinto kaj ĉefdirektoro de la kompanio D-ID, kun oficejoj en Tel-Avivo (Israelo) kaj Palo Alto (Usono), parolis al Unesko-Kuriero pri siaj novigoj.

nian programaron kaj doni al ni unikajn trejnajn datumojn – kies konservado estas tre malfacila kaj tempopostula – anstataŭ uzi ekzistantajn malfermajn datenojn alireblajn por ĉiuj. Ni eltrovis manieron por povi akiri tiujn datumojn pli malmultekoste kaj efike ol aliaj, sentigante uzantojn, ke ili estas parto de la procezo.

Kiuj estas viaj ĉefaj uzantoj?

Niaj ĉefaj uzantoj estas anoj de la publiko, kiuj ŝatas elprovi sian kritikan pensadon per niaj iloj, kaj, krome, komercaj markoj kaj registaroj, kiuj klopodas certigi, ĉu ili povas monitri homojn disvastigantaj onidirojn, kiuj estas vere malutilaj por socia sano, aŭ disvastigas misinformojn, kiuj povas fuŝi la lanĉon de produkto aŭ kampanjon.

Kiam temas pri elsarko de falsaj novaĵoj, ĉu vi diras, ke AI estas pli efika ol homo?

Ne. Homoj estas multe pli bonaj. Sed algoritmoj, kiuj funkcias per multaj aparatoj, povas skani milionojn da enhavaj eroj sekunde por marki ilin kiel falsajn novaĵojn, sed ne facilas pliigi la nombron de homoj por kribri tiom grandajn enhavojn antaŭ ol ili laciĝos. Cetere nur iuj homoj estas pli efikaj ol aliaj homoj. Tial la ŝlosilo estas kombini la ĝustajn homojn kun la ĝusta AI.

Ĉu retpiratoj kaj falsnovajkreantoj povas trompi AI-on?

Jes, ili provos. Sed la bona afero por ni estas, ke ĉiufoje, kiam ili trompas ĝin, tio fariĝas pli kaj pli malfacila. Baldaŭ la nombro

de trompantoj sufiĉe bonaj por venki la sistemon, estos superata de la kvalito de la sistemo. Jen kiel ni traktis retpoŝtan spamon, kaj fakte plejmultan spamon/friponadon/komputilan sekurecon.

La ŝlosila afero por ni estas povi transvivi sufiĉe longe kun sufiĉe da financado por konstrui nian kernan teknologion, dum ni havas klientojn, kiuj povas subteni nin, por povi rigardi al la estonteco. Mi kredas, ke per sufiĉe da peza laboro kaj tempo, ni traktos falsajn novaĵojn dum la plej multaj eble rezignos.



Verko de la serio "Vivo kontroladata" de la itala nuntempa artisto Fabian Albertini, farita en Kopenhago, Danio, en 2018.

© Fabian Albertini

programoj estas uzataj por persekutadi minoritatojn kaj protestantojn. En Usono kaj aliaj lokoj, vizaĝrekono estas uzata por ekscii pri la aĝo, sekso, etneco de kliento, nia kontento, kiam ni vendejumadas, kaj multe pli.

Unuvorte, mi pensas, ke ni ĉiuj devas zorgi pri nia privateco. Bonŝance D-ID estas ĉi tie por helpi.

La propra algoritmo de D-ID kombinas la plej altnivelan prilaboron de bildoj kaj teknikojn de profunda lernado [kiuj ebligas al maŝino sendepende rekonu kompleksajn konceptojn kiel vizaĝoj, korpoj, ktp.] por resintezi iun ajn foton al protekta versio. Tio estas ege malfacile farebla, kaj ni kredas, ke ni estas la solaj hodiaŭ, kiuj kapablas liveri tian teknologion.

Ĉu vi antaŭvidas alfronti problemojn kun registaraj agentejoj, kiuj multe uzas vizaĝrekonan teknologion?

Ne. Fakte, registaroj kaj lokaj leĝdonantoj premas por plia reguligado pri privateco, kio bone kongruas kun nia vido.

Kiuj estas viaj ĉefaj klientoj? Ĉu estas individuoj, kiuj volas protekti siajn identecojn?

Nuntempe ni vendas plejparte al kompanioj. Niaj klientoj uzas nian teknologion por protekti la bildojn de sia administrantaro kaj dungitoj, kaj por protekti la bildajn datumbazojn de siaj klientoj.

Ni ankaŭ celas lernejojn por helpi instruistojn kaj lernejanofn afiŝi kaj dividi bildojn protektatajn pri privateco. Dum ni progresas en nia teknologio, ni klopodas povi oferti D-ID al ĉiuj per sur-aparataj solvoj por lertaj telefonoj kaj fotiloj, tiel ke ĉiu bildo, kiun ni faras, estu malidentigita tuj kiam ĝi estas kreita.



El la angla lingvo tradukis Pablo León (Argentino)

Gil Perry: Fari vizaĝojn nelegeblaj

Vi estis veterano de la elita unuo 8200 de la skolta korpuso de la Israela Defenda Forto. Kio instigis vin krei programaron, kiu protektas identecojn kontraŭ vizaĝrekonaj sistemoj?

Nia grupo proponis la ideon dum nia militservo. Tiutempe ni tre konsciis pri la riskoj, kiujn vizaĝrekonaj teknologioj povas prezenti al la protektado de privateco kaj identeco. Pro tio ni ne rajtis afiŝi niajn proprajn fotojn en sociaj retoj. Malmobiliziĝinte, mi decidis pliprofundigi en la aferon. Mi studis perkomputilan prilaboron de bildoj kaj laboris en la kampo dum kelkaj jaroj. Poste, antaŭ ĉirkaŭ du jaroj kaj duono, mi partneriĝis kun Sella Blondheim kaj Eliran Kota, kunfondintoj de D-ID. Kune ni komencis verki unu el la plej komplikaj kaj pioniraj algoritmoj por protekti fotojn kontraŭ vizaĝrekonaj teknologioj. Ĉi tiu algoritmo nun estas la fundamento de D-ID.

Niaj vizaĝoj estas nun niaj pasvortoj, sed male al pasvortoj, ni ne povas ŝanĝi ilin, do ili devas esti protektataj. Ni disvolvis Al-teknologion, kiu igas bildojn nerekoneblaj por alfronti algoritmojn de rekono, kvankam ne

ekzistas diferencoj percepteblaj por la homa okulo. Ĉi tio permesas al homoj stoki, dividi kaj uzi bildojn kaj filmetojn sen devi zorgi pri tio, ke iliaj vizaĝoj estas kolektotaj, identigitaj kaj misuzotaj de aŭtomataj iloj de vizaĝrekono.

Kiom gravas protekti vizaĝrekonon, kaj kiaj estas la danĝeroj rilataj al neuzo de programaro por maski fotojn?

Unue, vizaĝrekono estas ĉie, kaj la merkato kreskegas. Due, ni estas ĉirkaŭataj de fotiloj. Ĉie estas gvatkameraoj - surstrate, en vendejoj, en trajnoj. Kaj ni ĉiuj havas lertajn telefonojn kaj uzas ilin por foti kaj filmi. Fine, niaj fotoj estas ĉie, en sociaj retoj, en serviloj de nia kompanio, en registaraj datumbazoj ktp. Ĉi tiu kombinaĵo - gvatkameraoj ĉie kaj vizaĝrekonado, kiuj fariĝas pli precizaj kaj facile akireblaj - kreas situacion, en kiu iu ajn povas identigi vin, spuri vin kaj ŝteli vian identecon.

Vizaĝrekonata teknologio povas esti uzata por rangigi la konduton de civitanoj aŭ por sciigi vin, kiu ĉirkaŭ vi havas ŝuldon al la banko. En iuj landoj, vi povas foti hazardan personon sur la strato kaj uzi vizaĝ-rekonon por ekscii ĉiun lastan detalon pri li. Oni scias, ke ĉi tiuj



Nia Gasto



La spirito de konkurenco kaj malferma pensmaniero estas kerne de la eklektikismo de la Bakua arkitekturo.

© Will Van Overbeek

Baku: urbo de etnokultura diverseco

Fuad Akhundov,
intervjuo de Mila Ibrahimova

La urbo Bakuo [azere Baki [bɑ' cɑk]], kies historio superas pli ol mil jarojn, konservas spurojn de sia pasinteco: la Zoroastra, Sasanida, Araba, Persa, Ŝirvana, Otomana kaj Rusa ĉeestoj en la ĉefurbo de la Azerbajĝana Respubliko. La moderna aspekto de la urbo komencis formiĝi fine de la 19-a kaj komence de la 20-a jarcentoj pinte de la nafta prosperego, kiu, kiel montros la historio, ankaŭ lasos riĉan kulturen heredaĵon. Disvastiĝinta sur la bordoj de la samnoma golfo, Bakuo fariĝis grava centro de interkruciĝo de diversaj kulturoj kaj komercaj itineroj. La etnokultura diverseco de ĉi tiu urbo esprimis sin en la diverseco de ĝiaj arkitekturaj stiloj kaj kosmopolita spirito.

La artikolo estas publikigata okaze de la 43-a kunsido de la Komitato de Monda Heredaĵo, kiu okazas en Bakuo (Azerbajĝano) de la 30-a de junio ĝis la 10-a de julio 2019.



© Thomas Marsden

Fuad Akhundov en Bakuo.

Kie ekis la moderna arkitekturo de la urbo?

La historio de la moderna Bakuo radikas en 1872, kiam la carismaj aŭtoritatoj komencis efektiviĝi tion, kion nun oni nomas koncesio por akiri petrolkampajn areojn. De tiu momento Bakuo evoluis rapidege. Tion pruvas almenaŭ la kresko de la urba loĝantaro, kiu dekobliĝis en la unuaj 25 jaroj de la nafto-produktada esplodo en Bakuo, post kio la nombro de la loĝantoj duobliĝis ĉiujn 7-8 jarojn. Dum en 1872 en Bakuo loĝis nur 14 500 homoj, komence de la Unua Mondmilito la loĝantaro de la urbo atingis 215 mil. Kompreneble neniu urbo povintus tiel kreski nur nature. La loĝantara kresko ŝuldiĝis, ĉefe, al signifa kiomo da enmigrantoj, allogataj de la favoraj kondiĉoj kaj riĉeco de la lando mem. Oni ankaŭ ne forgesu, ke komence de la 20-a jarcento pli ol 50% de la monda naftoproduktado koncentriĝis en Bakuo.

Dum ĉi tiu periodo la urbo etendiĝis ekster siajn fortikajajn murojn, kiuj iam servis kiel fidinda protektilo por la Malnova Urbo [İçəri Şəhər – eo: iĉeri ŝeher], objekto de la Monda Heredaĵo de Unesko ekde 2000. Ĉi tiu urbo, tute alia laŭ siaj ideo kaj koncepto, estis planata en la tempo de la rusa imperia administracio kaj konstruata de lokaj milionuloj laŭ

projektoj de eŭropaj arkitektoj. Tiel, kultura diverseco iĝis unu el la centraj elementoj de la aspekto de la nova urbo.

Oni notu, ke ĝuste naftaj industriistoj, kiuj konstruis la urbon, ĝuste per siaj rimedoj, sia amo al Bakuo, sia deziro transformi ĝin en specon de eŭropa urbo, kreis Bakuo, kiu poste ricevos la tre interesan nomon "Kaŭkaza Parizo". Estas ili, kiuj allogadis, invitadis eŭropajn arkitektojn, ĉefe poldevenajn, inkluzive de Kazimierz Skórewicz, Konstantin Borisoglebskij, Eugeniusz Skibiński, Józef Gosławski kaj Józef Płoško.

Ĉu ĉi tiu deziro proksimiĝi al la Okcidento signifas rezigni sian pasintecon?

Neniel la lokaj magnatoj penis forstreki sian pasintecon. Simple, ili estis sufiĉe malfermitaj al eksteraj influoj kaj, eble, al la kultura influo de Rusujo, tra kiu tiuj eŭropaj tendencoj alvenis. La deziro aliĝi al Eŭropo asociiĝis ĉe multaj el ili kun la bildo kaj aspekto de iliaj domoj. Estas do kurioza detalo: preskaŭ ĉiujn freskojn, kiujn mi vidis en malnovaj domoj de Bakuo, mi trovadis en la hejmoj de azerbajĝanoj, kies religio kutime malpermesis tion. Tio estis tre interesa interpenetrado de kulturoj, estis la deziro, obteni, se ne por sia propra, sed almenaŭ por la venonta generacio, ĉion plej



La palaco de Dmitrij Mitrofanov en Bakuo per sia impresa aspekto memorigas sian posedanton.

bonan preneblan el Eŭropo. Samtempe tre multaj el tiuj homoj restis sufiĉe religiecaj, kiel tiu Tagijev aŭ Murtuza Muhtarov, fama borfakulo, kiu povis konstrui moskeon en sia triba apudurba vilaĝo Amirĝan [Əmircan], konstrui moskeon en Vladikavkaz (Ruslando), de kie devenis lia edzino, kaj samtempe konstrui por sia edzino novgotikan palacon, kiu ĝis nun ornamas la centron de Bakuo.

Estas notinde, ke multaj el la domoj de Bakuo parte aspektis kiel iliaj posedantoj. La Palaco, kiun Dimitrij Mitrofanov konstruigis en la nov-renesanca stilo, atestas la aperon de la bildo de fortika novriĉulo (ne en malbona senco de la vorto), devena el la Perma provinco, kiu riĉiĝis per nafto-produktado. La ses-nivela palaco de [Isa Bəy Əbdülsalam Bəy Oğlu] Haĝinski [Hacınski], siavice, kombinas la trajtojn kaj tendencojn de ĝis tri arkitekturaj stiloj: novbaroka, nov-gotika kaj moderna.

La similaĵoj estis tiom frapaj, ke [la konata sciencisto, "bardo", poeto, kanzonisto] Aleksandr Moisejeviĉ Gorodnickij eĉ verkis tre interesan dediĉon tiukaze:

*«Стою, куда не знаю деться,
В Баку, на утреннем ветру,
Дома похожи на владельцев,
По облику и по нутру»*

*Baku'. Matena vent' min ĉasas
Mi ĝapas stare al la dom' -
La posedinto ĝin ne lasas
L' kopi' impresas per ĉiomi'.*



© La fotoj estas aŭtente disponeblaj de la Ŝtata Arkivo de Kirno kaj Fotaj Dokumentoj de la Respubliko Azerbajĝano kaj Fuad Ahundov (el la persona arkivo)

Indas noti, ke dum ĉi tiu periodo komenciĝas siaspeca konkurado inter la rapide riĉiĝintaj nafto-produktistoj. Oni povas observi miksaĵon de stiloj, kio estas klarigebla per la fakto, ke la mendo de loka kliento eble povus soni tiel: "Mi volas la enirejon kiel ĉe Tagijev, la balkonon kiel ĉe Muhtarov, la kupolon kiel ĉe Dadaŝev, kaj la fenestron - nu, mi ne scias, eble kiel ĉe Mitrofanov, la ceteron - faru laŭ via plaĉo". Ĝuste tial la arkitekturo de Bakuo fine de la 19-a kaj eke de la 20-a jarcentoj estas apenaŭ atribuebla al iu ajn bone establita stilo de Okcidenta arkitekturo.

Kaj kiu respondecis pri la efektivigo de tiu laboro?

Lokaj majstroj, sendube. La arkitektoj tre lerte uzis, unuflanke, la ambiciajn ordonojn de la milionuloj, ja ili ne estis limigataj pri monaj rimedoj, kaj, aliflanke, - la ekzistantan eblan povon de la urbo mem, kun ĝia centjara tradicio pri laboro kun ŝtono. Bakuo estas dezerto, kie kalkŝtono estis la sola konstruata materialo. Kaj la lokaj majstroj prilaboris ĝin tre lerte. Pri la Bakuaj ŝtonmasonistoj oni diradis, ke "la indiĝenoj naskiĝas kun ĉiziloj en siaj manoj." Parenteze, por trejni Bakuajn ŝtonhakistojn uzi la teknikon de figura arto, malpermesita de Islamo, oni invitis al Bakuo la skulptiston Antonio Franzi el Italujo.

Pro tio tre multaj konstruaĵoj en Bakuo memorigas famajn eŭropajn konstruaĵojn. Sed eĉ tie, kie oni uzis tiujn aŭ aliajn motivojn, ne temis pri nura simpla kopiado. Estis krea interpretado de profundaj lokaj tradicioj, perfekte plenumataj en fajna loka ŝtono. Nome, estis deziro de diversaj kulturoj ion ĉerpi unu de la alia. Tia reciproka penetrado

de kulturoj kondukis al tio, ke aperis, laŭ mia vidpunkto, la fenomeno de "Bakua arkitekturo". Ĝuste tio estas la rezulto de tiu multkultura stato de la socio, en kiu Bakuo vivis ekde la nafto-eksplodo kaj vivas ĝis nun.

Kia estis la etna konsisto de la tiama urba loĝantaro?

La loĝantaro mem de la urbo estis eksterordinare bunta. Antaŭ la komenco de la Unua Mondmilito, ĉie tie elstaris du etnoj, ĉiu el kiuj konsistigis proksimume trionon da la urba loĝantaro: 36% da rusoj kaj 34% da azerbajĝanoj, triono el kiuj venis el Irano. Bakuo havis ankaŭ tre riĉan kaj prosperan armenan komunumon, kun ĉirkaŭ 19% de la loĝantaro. Ĉirkaŭ 4,5% estis judoj, sekvate de germanoj, poloj, kartveloj, grekoj, tataroj k.a.

La juda komunumo estis tre absorbita en la urban teksaĵon kaj ne timis persekutojn. Inter ili estis la familioj Rothschild, Landau, Kohen kaj Ickoviĉ - ili multe kontribuis al la kreskigado de Bakuo. Ĝenerale, judoj disponigis ĉirkaŭ 40% de la praktikantaj kuracistoj kaj pli ol 30% de la praktikantaj advokatoj. Judoj, germanoj kaj poloj apartenis al la meza klaso. Ankaŭ la azera komunumo konsistis plejparte el meza klaso, posedanta 81% de la nmoveblaĵoj en Bakuo dum la nafta prosperego. Ekzemple, sola Musa Nagijev, komencinte kiel ordinara borlaboristo, iĝis riĉega nafta barono samtempe posedanta multe da nmoveblaĵoj. Dum la lokaj naftaj industriistoj estis plejparte la ĉefaj domposedantoj en Bakuo, tiu estis tre interesa publiko, ĉar multaj el ili fariĝadis tiaj je la ondo de la nafta produktigado, eĉ ne havinte tempon por ricevi bazan kleron, kaj ofte simple scipovis

nek legi, nek skribi. Unu el ĉi tiuj analfabetaj nafto-baronoj estis Haĝi Zejnalabdin Tagujev, kiu tamen fondis la unuan laikan lernejon por islamaj knabinoj en 1901, kaj la unuan eŭropan teatron en Bakuo.

Kiel ĉi tiuj komunumoj interagis unu kun la alia?

La loka azera komunumo tre facile akordis kun diversaj etnaj komunumoj alvenantaj en la urbon. Tio ebligis al diversaj etnaj grupoj vivi laŭ siaj tradicioj, pace kaj eĉ solidarece.

Lokaj islamaj milionuloj donacadis sufiĉe multan monon por konstrui religiajn konstruaĵojn de aliaj religioj. Ekzemple, dum la konsekro de la Katedralo Aleksandr Nevskij (detruita de komunistoj en la 1930-aj jaroj), la plej granda ortodoksa preĝejo en suda Kaŭkazio, la menciita Haĝi Zejnalabdin Tagijev donacis 10 mil rublojn por tio.

La procezo por integri Azerbajĝanon en Sovetunion ekis komence de la 1920-aj jaroj. Kiel tio efikis sur Bakuon?

Tre interesaj ekzemploj de arkitekturo aperadas kun la establiĝo de la soveta potenco. Koncerne la arkitekturon, la soveta influo unue sentiĝis tra aro da mejloŝtonoj kun forta orienta influo en la 1920-aj jaroj. La

stacidomo de Sabunĉi [Sabunçu] en Bakuo estas klara pruvo de tiu nacia romantika stilo, prezentanta la deziron de la nova soveta administracio gajni la korojn de la loka loĝantaro per reveno al sia arkitektura estinteco. Do la soveta konstruktivismo de la 1930-aj jaroj kun siaj kubaj formoj sufiĉe harmonie kongruas kun la plat-supraj konstruaĵoj de la Bakuaj domoj. Tiel, Bakuo transprenis ankaŭ tiun novigaĵon. La stalinisma imperia stilo de la 1940-aj kaj 1950-aj jaroj estis peze influata de plejado da arkitektoj flegataj jam dum la soveta periodo, inkluzive de Miĥail Usejnov [Mikayıl Əlsgər Oğlu Useynov], Sadik Dadaŝev, Konstantin Senĉiĥin, Elbaj Gasimzade kaj aliaj. Ili sukcesis ornami tiun tre pezan kaj pompan stilon per detalaj eroj prezentantaj la orientan heredaĵon, kaj tiel faris la stalinismepokan arkitekturon en Bakuo tre lokspecifa, interpretante ĝin tra loka prismo.

Se vi devus priskribi la ĉefan trajton de la arkitektura heredaĵo de Bakuo per malmultaj vortoj, kion vi dirus?

Bakuo estas eklektika! Kaj mi volus aldoni tuj, ke tian eklektikismon lokspecifan generis, unuflanke, la profundaj lokaj tradicioj kaj la spirito de konkurenco kaj mensa malfermeco, aliflanke. Ĝuste tiu malfermiteco spirita

klarigas tiun strangan similecon inter la brila gotika palaco Ca' d'Oro ["Ora domo", ĉe la Granda Kanalo de Venecio] kaj la luksa Palaco Ismailiĵa [Ismailiyyə Sarayı], kiun Musa Nagijev donace transdonis al islama bonfara societo memore pri sia filo Ismail.

Bakuo ĉiel meritas la nomon "urbo de ventoj", laŭliterence. Unuflanke, tion klarigas la geografia situo de la urbo, kaj aliflanke, la perceptemo de Bakuo al la plej diversaj kulturaj influoj kaj tradicioj, lasantaj ĝin tamen unika kaj kosmopolita.



Fuad Aĥundov, la "gardanto" de la historio de Bakuo, estas konata pro siaj neordinaraj ekskursoj tra la urbo, dum kiuj li rakontas la historion de ĉiu loko, komparante malnovajn fotojn kun la moderna bildo de Bakuaj vidindaĵoj. En lia kolekto troveblas centoj da arkivaj fotoj. S-ro Aĥundov aŭtoris multajn artikolojn, filmojn kaj televidajn programojn, inkluzive de "Bakuaj Sekretoj".

El la rusa lingvo tradukis Andrej Peĉenkin (Ruslando)

Isa-Bej Haĝinskij kaj lia palaco, Bakuo.



© La fotoj estas afable disponeblaj de la Ŝtata Arkivo de Kino kaj Fotaj Dokumentoj de la Respubliko Azerbajĝano kaj Fuad Aĥundov (el la persona arkivo)



Aktualaĵoj



*La verko de la sudafrika fotisto
Graeme Williams el la serio "Interna
urbo de Johanesburgo" (2013),
prilumanta la socian polarizon en la
lando.*

© Graeme Williams / Agence VU

Ĉu revo aŭ realo?

Jody Kollapen, intervjuo de Edwin Naidu, Sud-Afrika jurnalista

Dudek kvin jarojn post la ekesto de la demokratia Sud-Afriko, ĝi eksterordinare progresis en la konsistigo de unuiginta nacio. Sed konkretigi, kion Nelson Mandela penetre vidis pri lando, kiu apartenas al ĉiuj, kiuj tie vivas, postulas multe pli da klopodoj, laŭ la juĝisto Jody Kollapen. Kaj arbitraciulo kaj viktimo de rasismaj aferoj (oktobre de 2003 oni rifuzis al li hartondon), tiu defendanto de la homaj rajtoj restas optimisma.

Ĉu la lukto kontraŭ rasismo progresis en Sud-Afriko en la lastaj dudek kvin jaroj?

Mi pensas, ke oni nepre jesu tiun ĉi demandon, tute simple ĉar la rasaj dividoj, kiuj karakterizis Sud-Afrikon en la apartisma periodo, estis tre fortaj, profundis la interrasa suspektemo kaj volonta perforto kontraŭ nigruloj fariĝis preskaŭ akceptata en la socio. De tiam la aferoj multege ŝanĝiĝis. Tio ne signifas, ke ne plu estas gravaj ekzemploj de rasismo. La diferenco estas en tio, ke en tiuj okazoj, multaj sudafrikanoj, nigraj kaj blankaj, indignas kontraŭ tio. Krome, estas juraj kadroj por trakti rasismon.

Ĉu la leĝodonaĵoj deciditaj proponitaj en la nova leĝoprojekto, kiu celas krimigi rasismajn agojn, estas necesaj por stimuli la unuecon de Sud-Afriko?

Ideale ni volus lukti kontraŭ rasismo per spontaneaj iniciatoj, kalkulante je la saĝeco de la civitanoj. Sed la plej multaj sudafrikanoj taksas, ke krimigi la rasismon ebligos al ni vigle batali kontraŭ ĉiuj, kiuj kredas, ke sufiĉas pagi monpunon por esti kvitaj pri siaj rasismaj agoj.

En jura-konstitucia kadro, en kiu oni sendas iun al prizono pro ŝtelo de unu panpeco, kiel eblas, se konsideri la hierarkion de graveco, ke oni ne sendu en prizono iun, kies sinteno estas rasisma? Oni ne povas esti rasisto kaj liberigi sin nur per monpuna pago.

Tamen la enprizonigo devus puni nur en la plej gravaj okazoj. Oni esperas, ke la nova leĝo estos modere aplikata.

La analizistoj parolas pri rasismo kiel problemo ne solvita, heredita de la pasinteco, kaj ke la lando ne solvis ĝin ĝuste. Kion vi opinias?

Fakte la Komisiono por Vero kaj Repacigo neniam tuŝis la demandon pri rasismo. Ĝi dediĉis sin al la krimoj de Apartismo [afrikanse *Apartheid* [a'partɦait] "rasa apartigo"], sed ne al Apartismo kiel krimo. La plej multaj viktimoj kaj kaŭzintoj de rasismaj krimoj neniam ĉeestis antaŭ la Komisiono por paroli pri la rasismo sub Apartismo.

Bedaŭrinde la Komisiono sendube implikiĝis en la romantika nocio pri repacigo, neglektante la Apartismon, la diskriminacion kaj la fakton, ke ne estas ebla repaciĝo sen ekonomia kaj socia transformado.

Tio estis perdita ŝanco. Sed mi ne kredas, ke ĝi povas esti reatingita per leĝodonaĵoj rimejoj.

Kion oni faru, por ke la sento pri unueco triumfu en Sud-Afriko?

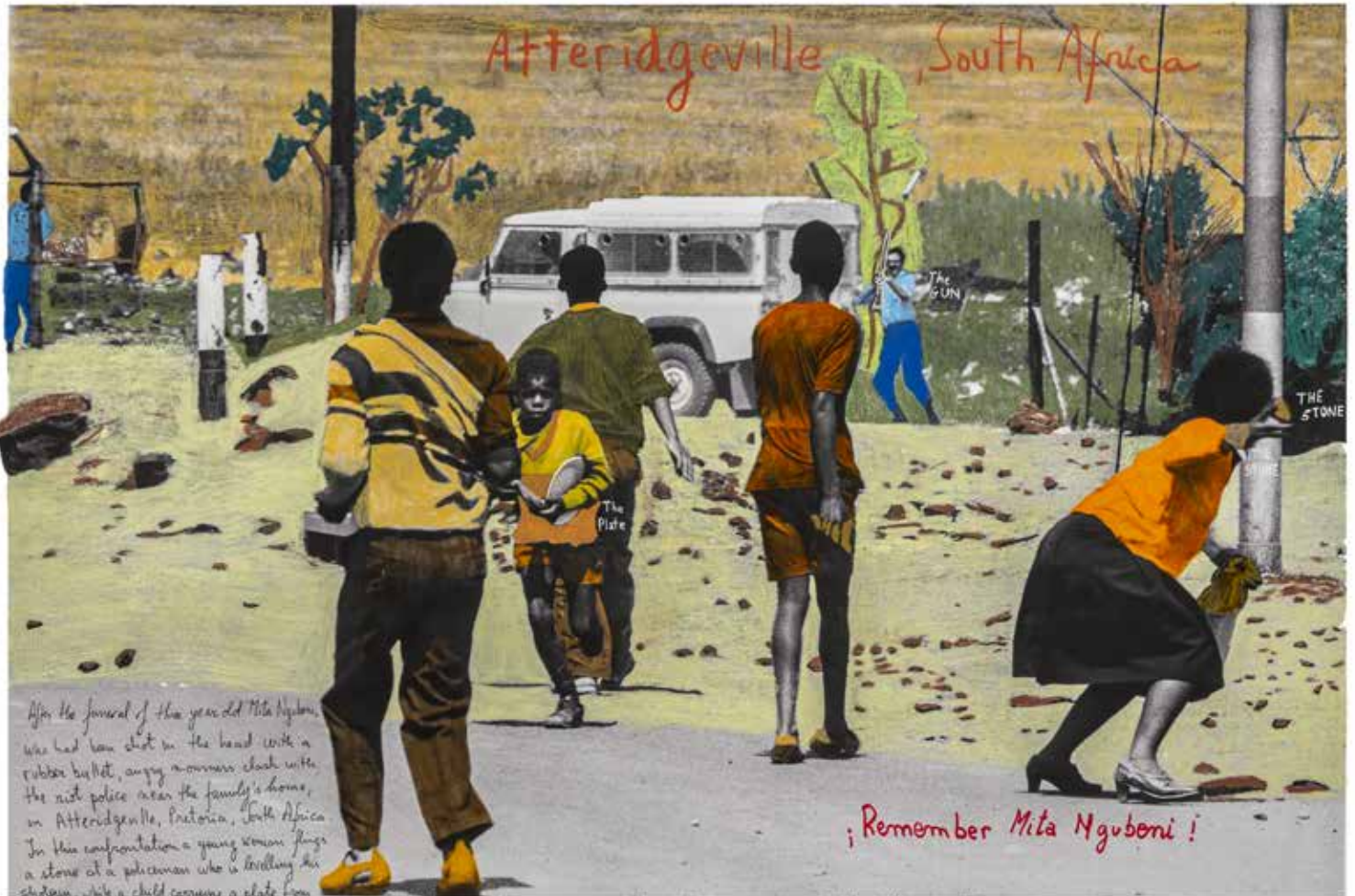
Dum Sud-Afriko restos la plej malegaleca socio en la mondo, dum ni serĉos la kialojn pri tio en la koloniismo kaj Apartismo, ni ne efektigos tiun unuecon. Eĉ se oni ne atingos egalecan socion, pri kiu ni revas, ni povos certe alveni al socio, en kiu regas pli granda egaleco. Sed por tio ni devos montri maturecon en la debatoj pri la demandoj de rimejoj, pozitiva diskriminacio, aliro al la [havebla kaj kulturebla] tero, kaj ni devas esti aktivaj. Se ni ne transformos la socion laŭ atendita maniero, la sento pri unueco povos forlasi nin.

Nelson Mandela lasis sian stampon sur la 20-a jarcento. Eĉ pli, li donis al ĝi sencon. Homama, neniam tro homama, obsedita de la respekto al la juro kaj la justico, li sukcesis esti individuo unika kaj simbolo de popolo, kiu rekonis sin en li, eĉ antaŭ ol oni lin elektis per demokratiaj balotoj. En Afriko kaj aliloke, en la memoroj de tiuj, kiuj suferas kaj de tiuj, kies voĉo reeĥas al ni vundon neniam kuracitan, la voĉo de tiuj ĵetitaj en la komunan tombon de ordinaraĵoj aŭ sufokitaj en sako ĵetita el rapida trajno, li estas ekzemplo de senbrida volo, pasio, kiun nenio senkuraĝigis.

La enprizonigo, humiligo, malnobligo kaj la foslaborigado ne sukcesis skui la certecon, kiun li havis: nur lukto povas konduki al la libereco. Sed ne kia ajn, ne al tiuj liberecoj kamuflitaj per iluzioj, faritaj nur por ŝajnigo, kiel allogaj pentrotrompoj. Por li la libereco estas nenegocebla valoro, neapartigebla de la digno kaj plena je respondeco. Ĝi signifas por la afrika popolo «la realiĝon sur sia lando».

Tahar Ben Jelloun,
Unesko-Kuriero,
novembro 1995

Atteridgeville, South Africa



After the funeral of this year old Mita Ngubeni, who had been shot in the head with a rubber bullet, angry mourners clash with the riot police near the family's home, in Atteridgeville, Pretoria, South Africa. In this confrontation a young woman flings a stone at a policeman who is leveling his shotgun, while a child carrying a plate from

Remember Mita Ngubeni!

The funeral feast turns angry. The weeks after the clash Philip Dikwana, another child, was wounded in the leg when a soldier was bitten by the boy's pet dog and he responded with a volley of shots. The dog was killed. A forgotten aspect of South Africa's violent state of emergency was its devastating impact on the country's children. An estimated two thirds of the thousands detained under the State of Emergency were juveniles under 20. Funerals were a key place of resistance and action during the Anti-Apartheid rebellion. This one is in September 1985. Photo by Gideon Mendel - Africa Series. Marcelo Brodsky, Gideon Mendel. 1/2 x 2/10

Atteridgeville, kunverko el la serio "Stono, Pafilo kaj Plato" de sudafrika fotisto Gideon Mendel, kiu kaptis scenojn de tumultoj en sia hejmlando en 1985-86, kaj argentina artisto Marcelo Brodsky, kiu aldonante koloron kaj tekston al la malnovaj fotoj en mesaĝoj ĝisdatigataj ilin per nova senco por novaj generacioj.
© Marcelo Brodsky & Gideon Mendel / ARTCO

Okaze de la balotadoj la 8-an de majo 2019, iuj politikistoj uzis la rason kiel argumenton dum la kampanjo. Kiel vi vidas ilian konduton?

Bedaŭrinde la raso plu difinas nian socian kaj ekonomian ordon kaj sekve ĝi difinas ankaŭ la politikan ordon. Estas facile uzi la koncepton pri raso por eksciti timojn. Tio ne estas unika por Sud-Afriko. Ni vidas tion en Eŭropo kaj ankaŭ en Usono. Sed, konsiderante nian pasintecon, estas des pli facile elvoki senton pri nesekureco ĉe homoj. Kiam homoj estas kaptitaj de tiu sento, mi ne certas, ke ili faras bonajn balotelektojn.

La damaĝo longtempe kaŭzata de tiuj kampanjaj argumentoj ne estas kalkulebla, sed estas certe, ke tio dividas kaj kontraŭstaras la argumenton de unuiĝinta nacio, kiu estas nia celo.

En sia inaŭgura diskurso de la 10-a de majo 1994, Nelson Mandela pledis por la repaciĝo kaj la fino de la rasismo. Ĉu ni prosperis sur la vojo de efektiviĝo de lia vido de Sud-Afriko?

Ni faris konsiderindajn progresojn. Pure rasismaj agoj plu okazas, sed ili ne plu estas la normo kaj ili estas universale kondamnataj, kio estas bona.

Aliflanke, mi vidas realan problemon en la fakto, ke ne estas kampanjoj por la sentigo kontraŭ rasismo en la lernejoj. Ni havas programojn kontraŭ la seksperfortoj, kontraŭ la ksenofobio, sed mi ne aŭdis pri iu kampanjo kontraŭ rasismo. Nu, ni vere bezonas tion.

Laŭ la Ĉarto de Libereco, Sud-Afriko estas patrujo de ĉiuj, kiuj tie vivas, sed tio restas bela idealo, kiun ni ankoraŭ longe ne atingos, eĉ se veras, ke laŭ iuj aspektoj ni faris progresojn: ni fariĝis pli bona socio – kaj ni devas trovi konsolon en tiu ideo – ni ne estas socio militanta kontraŭ si mem, kaj restas sufiĉe da bonvolemo por la disvolvigo de la vido, kiun Madiba [lia klana nomo kosa-lingve] lasis al ni.



Defendanto de homaj rajtoj kaj portempa juĝisto en la Konstitucia Kortumo de Sud-Afriko ekde 2017 **Jody Kollapen** ankaŭ estas juĝisto ĉe la Supera Kortumo ekde 2011. Antaŭ ol agi kiel juĝisto, li prezidis la Sud-African Komisionon pri Homaj Rajtoj inter 2001 kaj 2009.

El la franca lingvo tradukis **James Rezende Piton** (Brazilo)

Dmitrij Mendelejev:

la instruoj de profeto

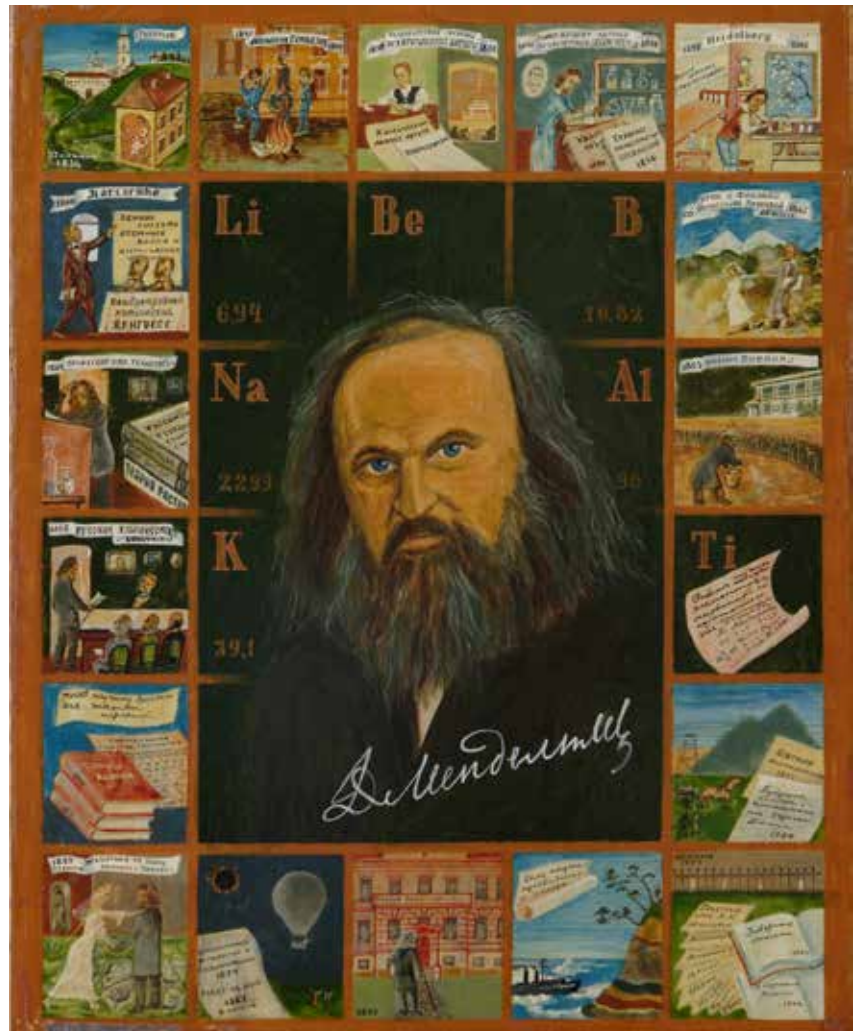
Natalia Tarasova kaj Dmitry Mustafin

La 1-an de marto 1869 oni konsideras la dato de la malkovro, kiu estis ŝanĝonta la tutan kurson de la monda scienco. Tiutage Dmitrij Mendelejev kompletigis sian esploradon pri la perioda sistemo de ĥemiaj elementoj, kiu ludis gravan rolon por plua evoluigo ne nur de ĥemio, sed ankaŭ fiziko, biologio, astronomio, geohemio, kaj ankaŭ de tiu fako, kiun hodiaŭ oni nomas la koncepto de daŭripova evoluo.

Unuiĝintaj Nacioj deklaris la jaron 2019 Internacia Jaro de la Perioda Tabelo de Ĥemiaj Elementoj, emfazante, ke ĝuste antaŭ 150 jaroj, en 1869, la granda rusa sciencisto Dmitrij Mendelejev, kiu estas konsiderata unu el la patroj de la moderna ĥemio, publikigis sian unuan skemon de la perioda tabelo en la Revuo de la Rusa Ĥemia Societo. Necesis havi vere titanecan forton de antaŭvido kaj genia intuicio por formuli la leĝon de periodeco en la tempo, kiam iom difinitaj ideoj pri la strukturo de la atomo ankoraŭ mankis.

Tamen, en la bibliografio de Mendelejev al ĥemio estas dediĉita malpli ol dekonono de liaj verkoj. La pleja parto de liaj verkoj rilatas al aliaj sciencaj branĉoj, kiel ekzemple aeronautiko, meteologio, esploro de Arko, projektado de glaciropilo, publika klerigado, senmaskigo de spiritismo, krimmedicina ekspertizo kaj ekonomiko. Kaj tio estas nur kelkaj ekzemploj de problemoj, kiuj interesis tiun scienciston de enciklopedieca pensmaniero.

Multaj el liaj verkoj estas dediĉitaj al tio, kion ni hodiaŭ nomas la koncepto de daŭripova evoluo, racia mastrumado de naturresursoj. Kompreneble, en la tempoj de Dmitrij Mendelejev ankoraŭ ne estis tiaj universitataj fakoj kaj studobjektoj, sed la



© Yuri Konev / La Muzeo de Naturo kaj Homo

Portreto de Dmitrij Mendelejev, pentrita de rusa artisto de la dua duono de la 20-a jarcento, Jurij Konev.

sciencisto bezonis averti la mastrumantojn kontraŭ malracia uzado de naturresursoj; paroli pri la elĉerpeblaj mineralaj resursoj; alvoki al ŝparema konsumado de nafto, akvo kaj karbo; persvadi al gasigo de karboj, paroli pri nepra modifendo de metodoj por mini kaj transporti nafton; rakonti pri plibonigo de fekundeco de grundoj koste de zorga mastrumado; pensi pri tio, kiel evoluigi Rusujon.

Mendelejev akre kritikis tion, kion hodiaŭ oni subkomprenas oligarĥio [ŝtatistoj kaj magnatoj] kaj korupto. Li avertadis, ke tre

gravas forigi la eblecon de monopoligo de naturaj resursoj, sed liaj avertoj estis atentataj nek en la 19-a jarcento, nek en la 20-a, dum la privatigo de naftaj kaj ercaj kampoj en Rusujo. Potencaj nafto- kaj karbo-produktistaj magnatoj, samtempuloj de Mendelejev, senkompromise kaj, ho ve, sukcese, luktis kontraŭ li, penante pruvi, ke li ne estas granda erudiciulo.

Bedaŭrinde, ankaŭ membroj de la Akademio de Sciencoj de Sankt-Peterburgo, pretekste, ke Mendelejev pri ĥemio verkis

ne multe, preferis anstataŭe elekti en la Akademion la ĥemiiston Fjodor Bejlŝtejn [Friedrich Konrad Beilstein], kiun hodiaŭ memoras nur nemultaj fakuloj.

Neniu estas profeto en sia urbeta, kaj Mendelejev ne estas escepto. Liaj profetaĵoj pri mastrumado de naturaj resursoj kaj pri scienco de daŭripova evoluo ĝenerale ne estas supertakseblaj. Ili signifas ne malpli ol la Perioda Leĝo kaj la Perioda Tabelo de Ĥemiaj Elementoj, kiuj faris la nomon “Mendelejev” la plej fama rusa scienca nomo.

La Internacia Jaro de la Perioda Tabelo de Ĥemiaj Elementoj kaj la tutmonda rekono de la leĝo de periodeco de la ecoj de ĥemiaj elementoj mem denove substrekas la gravecon de sistemeco en nia haosa mondo. Ja estas ĝuste sistemo, kiu donas al ni ŝancon kompreni la ideon mem pri reguleco, tial kapabligante nin antaŭvidi kaj permesante efektiviĝi daŭripovan evoluon.



Natalja Tarasova, rusia sciencistino pri ĥemio, kun-prezidantino de la Internacia Komitato por okazigi la Internacian Jaron de la Perioda Tabelo de Ĥemiaj Elementoj kaj la direktorino de la Instituto de Ĥemio kaj Problemoj de Daŭripova Evoluo ĉe la Rusia Universitato Dmitrij Mendelejev de ĥemia teĥnologio, estas unu el la pioniroj de esploroj pri daŭripova evoluigo en Rusujo.

Dmitrij Mustafin, rusia sciencisto pri ĥemio, profesoro ĉe la Rusia Universitato Dmitrij Mendelejev de ĥemia teĥnologio, dum multaj jaroj estas aŭtoro, parolisto, scienca komentisto kaj fakulo de pluraj sciencpopolarigaj televidaj programoj kaj filmoj.

El la rusa lingvo tradukis Andrej Peĉenkin (Ruslando)

Iom da historio

Eliraĵoj de la artikolo “La mapo sur la muro de la laboratorio”, *Unesko-Kuriero* de junio 1971.

Unu el la ĉefaj turnopunktoj en la disvolviĝo de ĥemia scienco venis en 1869, kiam la rusa sciencisto Dmitrij Ivanoviĉ Mendelejev [Дмитрий Иванович Менделеев] formulis la leĝon de periodeco de la ecoj de ĥemiaj elementoj. Tiu leĝo permesis rezigni la arkaikan metodon de provoj kaj eraroj en ĥemia esplorado favore al modernaj metodoj, kiuj permesas antaŭdiri la ekziston de antaŭe nekonataj elementoj.

La malkovro de Mendelejev aperis kvazaŭ kompletigo de multnombraj provoj de sciencistoj diverslandaj kunigi la ecojn de la elementoj en sistemon. Lia perioda tabelo estis paŝo antaŭen en transiro de kvanto al nova kvalito kompare kun la elementoj de la tabelo proponita en la 18-a jarcento de la franca ĥemiisto Antoine Laurent de Lavoisier [ätwan löwä də lavwazje]. Notindas, ke de Lavoisier konsideris elementoj ankaŭ lumon kaj varmon generatajn dum bruligado. Li nomis ilin “nekalkuleblaj fluidoĵ”.

La verkoj de de Lavoisier estis fruaj antaŭsignoj de la strikte logika sistematiko de Mendelejev kaj kontribuis al la malakcepto de la teorio pri flogistono - malnova ĥemia koncepto, aperinta en la antikva Grekujo kaj agnoskinta fajron unu el la fundamentaj principoj de la naturo. En 1803, la angla kemiisto John Dalton [ˈdɔːltən] proponis la atoman teorion, laŭ kiu al ĉiu el la 23 elementoj konataj al de Lavoisier, respondis nur al ĝi imanenta “atoma pezo.” Alia brita ĥemiisto, William Wollaston [ˈwɒləstən], enkondukis la terminon “ekvivalenta pezo.” Ĉio ĉi permesis establi iun ordon inter la tiam konataj elementoj, sed ĝis la epoko de Mendelejev la koncepto mem de ĥemia elemento restis malpreciza kaj allasis diversajn interpretojn.

Ĉirkaŭ 1850, la totala nombro de konataj elementoj alproksimiĝis al sesdek. Multaj sciencistoj klopodis malkovri ilian interrilaton, kombinante ilin en “triopojn”, “kvinojajn” aŭ “okopojn”, metante ilin spirale ascende sur cilindro imagata. Tiuj aktivadoj kontribuis por solvi la problemon, kvankam plejparto de la samtempuloj perceptis ilin nur ludo de fantazio. Tiel, s-ron John Newlands [njuː.lændz], kiu proponis la leĝon de oktavo, dum lia parolado ĉe la Ĥemia Societo de Britujo oni ironie demandis, ĉu li opinias, ke la samajn atingitajn rezultojn eblus atingi per dismeto de la elementoj en alfabeto ordo.

Kontribuo de Mendelejev

Kio estas la esenco de la teorio de Mendelejev? Se diri koncize, la sciencisto proponis meti la elementojn en ortangula tabelo, kun vicaj kaj kolumnoj, kiuj estas ankaŭ nomataj “periodoj” kaj “grupoj”, laŭ ilia kreskanta atompezo de maldekstre al dekstre ene de unu vico.

La respondaj vicaj estas aranĝataj unu sub la alia, kaj la kolumnoj estas plenigataj per elementoj kun samaj ecoj, ekzemple tiuj, kiuj formas oksidojn de la samaj kompono kaj strukturo.

La plej malmultaj atomoj de elemento (R) kombiniĝantaj kun plej malmultaj atomoj de oksigeno (O) aperas en la unua kolumno, pligrandiĝante per kombinado de proporcioj al la sepa kolumno.

Jam de la komenco, Mendelejev estis konvinkita, ke li sukcesis trovi la sciencan principon de klasifiko de ĥemiaj elementoj. Krome, li komprenis, ke li malkovris objektivan leĝon.

Simile al tio, kiel, laŭ fama anekdoto, Isaac Newton [ˈaɪzək ˈnjuːt(ə)n] malkovris la leĝon de universala gravito en la momento, kiam sur lian kapon falis pomo, kaj James Watt [wɒt], kiu observadis bolantan kaldronon, venis al la ideo pri kreo de vapormaŝino, ekzistas vasta onidiro, ke Mendelejev eltrovis la periodan leĝon dumdorme en sonĝo. Homoj emas ne rimarki, ke kvankam kelkfoje scienca malkovro povas, simile al ekbrilo de lumo, lumigi la menson de sciencisto, li aŭ ŝi ofte devas pasigi jarojn por labori nerimarkate de aliaj, super la temo de esploro. Louis Pasteur [lwi ˈpɑːstøʊ] poste rimarkigis, ke nur la preta menso povas utiligi la ŝancon. Se oni konatiĝas kun la agadoj de Mendelejev ĝis 1869, iĝos tute klare, ke la malkovro de la perioda leĝo ne estis hazarda.

Genriĥ Teterin (Ukrainujo) kaj Claire Terlon (Francujo) - sciencistoj kaj aŭtoroj de kelkaj sciencpopolarigaj artikoloj.

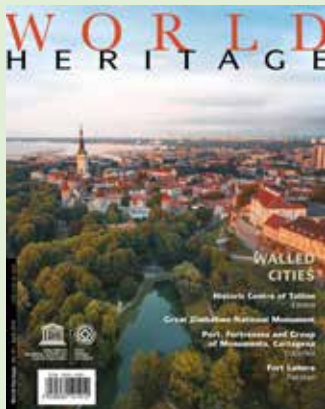
El la rusa lingvo tradukis Andrej Peĉenkin (Ruslando)



Organizaĵo de
Unuiĝintaj Nacioj por
Edukado, Scienco kaj Kulturo

UNESKO-eldonaĵoj (ne-Esperantaj)

www.unesco.org/publishing
publishing.promotion@unesco.org



World Heritage [Monda Heredaĵo] No.91

Walled Cities [Urboj-fortikaĵoj]

ISSN 1020-4202

EAN 3059630101912

80 pĝj, 220 x 280 mm, poŝlibro, 7,50 €

Unesko-Eldonejo / Eldonejo por Evoluo [Publishing for Development Ltd]

Historiaj muroj estas heredaĵo de la multifacetaj rilatoj de urbetoj kaj urboj kun la ĉirkaŭa medio, kelkfoje entenanta homojn kaj foje ellasanta ilin.

Iam ilo por dividi kaj superregi, ĉi tiuj urbaj muroj kaj fortikaĵoj kun siaj tavoloj de historioj hodiaŭ estas ideala laboratorio por partoprenaj aliroj al administrado de kulturaj heredaĵoj.

Ili ankaŭ reprezentas avantaĝon por socia kohereco, inkludo kaj daŭripova loka disvolviĝo.



The UN World Water Development Report 2019

[La Raporto de UN de 2019 pri akvaj disvolviĝoj en la mondo]

Leaving No One Behind
[Postlasi nenium]

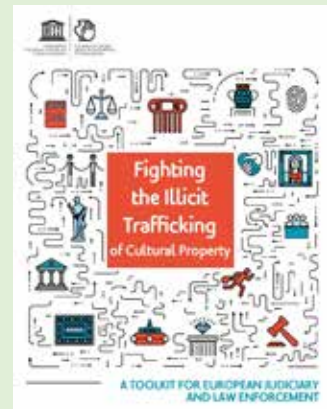
ISBN 978-92-3-100309-7

186 pĝj, 210 x 297 mm, broŝurita, €45

Eldonita de Unesko nome de UN-Water [UN-Akvo]

Aliro al akvo kaj kloakigo estas internacie agnoskita homa rajto. Tamen por pli ol du miliardoj da homoj mankas eĉ la plej bazaj servoj. La plej freŝdata Raporto de UN de 2019 pri akvaj disvolviĝoj en la mondo: Postlasi nenium esploras la simptomojn de ekskludo kaj esploras manierojn superi malegalecojn.

Kunordigita kaj publikigita de la Monda Akva Programo de Unesko, la Raporto estas rezulto de kunlaboro inter la tridek du organizaĵoj de Unuiĝintaj Nacioj kaj la kvardek unu internaciaj partneroj, kiuj formas UN-Water. Ĝi estas eldonata ĉiujare en la Monda Akvotago, la 22-an de marto.



Fighting the Illicit Trafficking of Cultural Property [Batalo kontraŭ la ŝakrado de kulturaj posedaĵoj]

A Toolkit for European Judiciary and Law Enforcement [Ilaro por Eŭropa Juĝistaro kaj Leĝobservigistoj]

ISBN 978-92-3-100289-2

119 pĝj, 180 x 240 mm, broŝurita

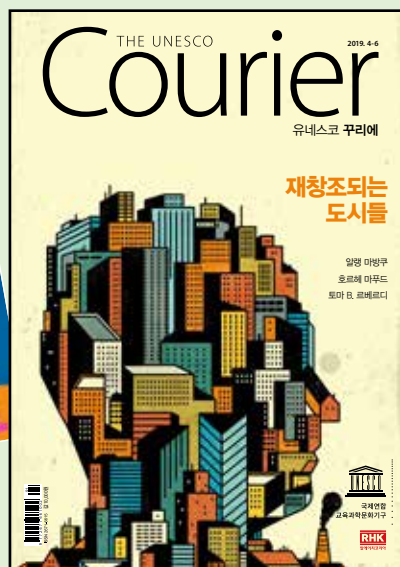
UNESCO Publishing [Eldonaĵo de Unesko]

Unesko kaj Eŭropa Unio kunlaboris por prepari ĉi tiun eldonon dediĉitan al la lukto kontraŭ la ŝakrado de kulturaj posedaĵoj - endemia fenomeno, en kiu partoprenas organizita krimularo kaj kiu kontribuas al la financado de terorismo.

Celanta la juĝistaron kaj leĝobservigistojn, ĉi tiu manlibro proponas aron da praktikaj iloj por helpi lukti kontraŭ ŝakrado. Multaj konkretaj ekzemploj ebligas konkretan komprenon de internaciaj principoj kaj permesas al praktikantoj akiri kaj plifortigi sian scion pri la jura kadro en sia lukto por protekti kulturajn havaĵojn.



Multaj voĉoj, unu mondo



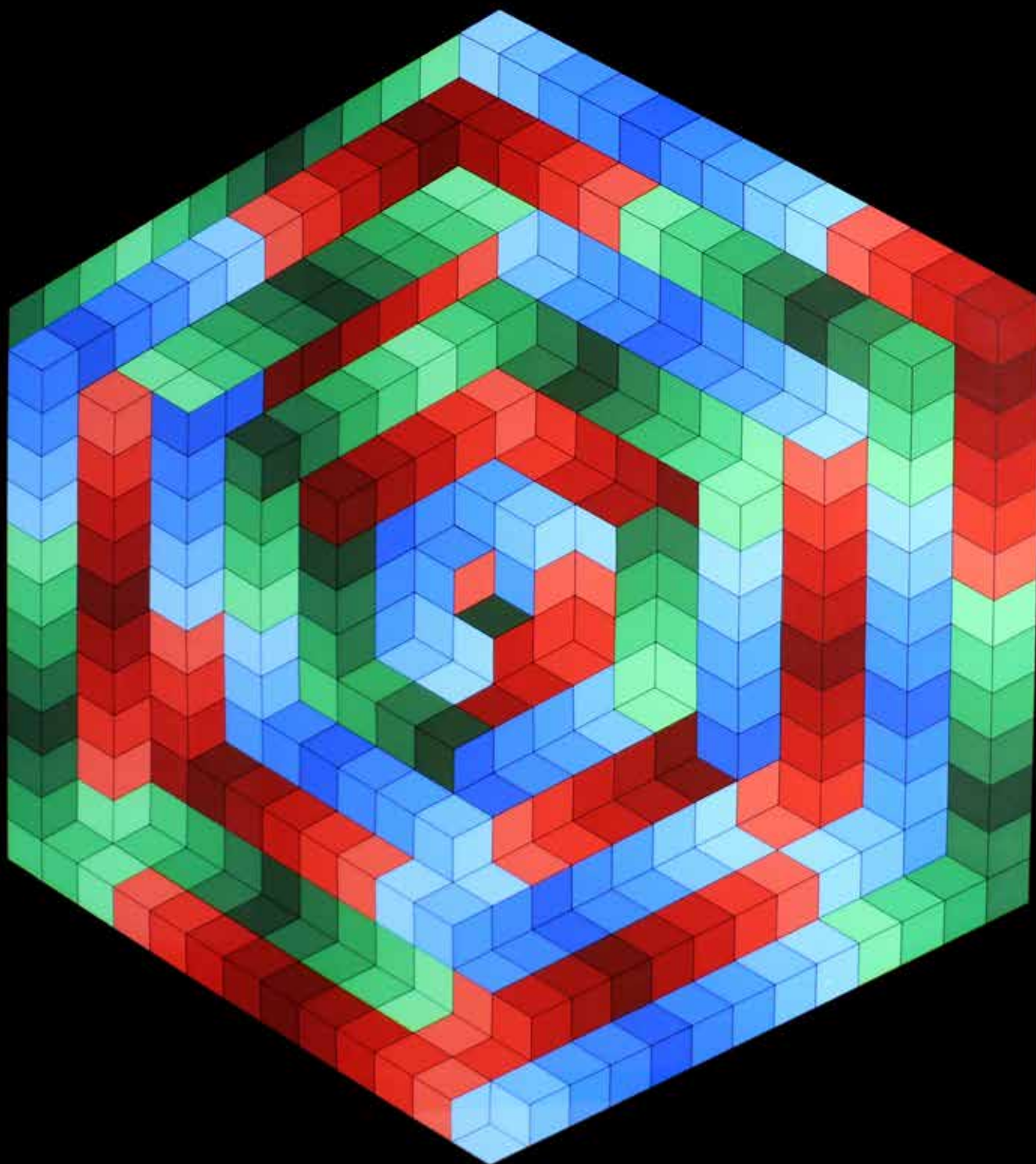
La Kuriero bonvenigas la korean lingvon!!

Ekde Reinventi urbojn, sia aprila-junia numero de 2019, Unesko-Kuriero riĉiĝis per nova lingvo: la korea. Oficiale lanĉita la 4-an de marto 2019 en la oficejo de la Korea Nacia Komisiono por Unesko en Seulo, ĝi estas komuna eldonaĵo kun Random House Korea.

La Kuriero estis publikigata antaŭe en la korea de aŭgusto 1978 ĝis decembro 1996, kiam la revuo estis monata.

Relanĉita en aprilo 2017, la Kuriero nun estas trimonata revuo, aperigata rete kaj en la normo PDF kaj kun limigita nombro da presitaj ekzempleroj. La korea iĝis la deka lingvo, en kiu ĝi estas nun eldonata.

Malkovru la Kurieron en la angla, araba, ĉina, Esperanto, franca, hispana, korea, portugala, rusa kaj sicilia lingvoj en nia retejo: <https://en.unesco.org/courier>



Komponaĵo. Verko de la franca grafika artisto kaj skulptisto hungardevena, Viktor VAZARELI [VÁSÁRHELYI Győző], konsiderata la fondinto de optika arto. Ekde 1985, ĉi tiu serigrafio estas parto de la arta kolekto de Unesko.

© Succession Vasarely / foto: Unesko