



Venontaj eventoj

☞ Hodiaŭ ☜

- ★ **2:00 ptm:** Kaŝaĵo-serĉado (angle, *Geocaching*) kun Jodi, Mel, Chris kaj Hoss. Kunvenu antaŭ la loĝejoj.
- ★ **7:30 ptm:** Katalin prelegos pri la vivo de Andreo CSEH en la komuna salono.

Merkredo

- ★ **2:00 ptm:** Steĉjo prelegos pri la mistera libro *Codex Seraphinianus*.
- ★ **7:30 ptm:** Vegana bakado. Chris kaj Hoss bakos por vi freŝajn dolĉaĵojn, kiujn vi povos ornamati. (Kaj poste manĝi!)

Ĵaŭdo

- ★ **2:00 ptm:** “Ĉu ni solas?” Amri prelegos pri eksterteranoj
- ★ **7:30 ptm:** Diplomceremonio en AP&M 4301

La NASKa Fasko

Redaktejo: Asante n-ro 116
<nask.esperanto@gmail.com>

La NASKa Fasko aperas lunde – vendrede dum la kursaro. Kutime ĝi aperas tagmeze. Se vi ne ricevas ĝin post la matenaj klasoj aŭ en la manĝejo, prenu ekzempleron el la skatolo kiu troviĝas sur la fenestro de la redaktejo.

Ni avide atendas viajn artikolojn, fotojn, desegnaĵojn, bildstriojn, poemojn, viajn am-leterojn... preskaŭ ion ajn! Memoru, la *Fasko* estas taggazeto **por vi kaj pri vi**: viaj kontribuajoj igas ĝin interesa. Do nepre kontribuu!

Se vi ne sentas vin tute kompetenta pri verkado, ne timu; ni volonte helpas vin korekti kaj poluri. Serĉu unu el niaj lingvo-helpantoj; sur siaj nomŝildoj ili portas specialajn glumarkojn kun rideto (☺) – kaj ili ridetante helpas vin korekti, poluri, kaj plibonigi vian verkon. Kiam la verko pretas, sendu ĝin per retpoŝto al la adreso supre, aŭ simple portu ĝin piede al la redaktejo.

Hodiaŭ: venu kun ni por kaŝaĵo-serĉado per biriloj

Uzante persatelitajn lokalizilojn, aŭ *birilojn*, oni povas trovi objektojn ĉe konataj interkruciĝoj de latitudo kaj longitudo. En la sporto de kaŝaĵo-serĉado oni uzas birilojn por trovi “kaŝaĵojn” kiujn aliaj ludantoj kaŝis kaj registris en la reto.

Ekzistas kelkaj registritaj kaŝaĵoj ĉi tie en la tereno de la universitato. La precizaj lokoj, aŭ “ŝlosiloj”, troviĝas en la reto. Jen ekzemplo de unu ŝlosilo:

Iru al 32° 52.995' norde, 117° 14.292' okcidente por komenci tiun ĉi facilan trezorserĉon. La kaŝaĵo estas eta: ĝi enhavas notlibreton kaj preskaŭ neniun alian. Ĉi estas facile trovebla... sed ŝtelpaŝu, ĉar studentoj ofte preterpasas!

Ĉu ni solas? Interstela komunikado kaj 50 jaroj de SETI

de Amri WANDEL

La eventuala ekzisto de vivo ekster la tero ĉiam fascinis la homaron. La projektoj de SETI, (anglalingva akronimo por *Serĉado de ekstertera inteligenteco*) provas science esplori, kiel komunikigi kun ekster-teraj civilizacioj. Ni trarigardos la eblecojn kaj metodojn de interstela komunikado: kiel malkovri eksterterajn civilizaciojn, kaj, kiel komunikigi kun ili?

SETI: serĉado de ekstertera inteligenteco

Se ni iam trovos signojn de eksterteraj inteligentaj estaĵoj, kiel eblas kontakti kaj komunikigi kun ili? Tio povas esti tre malfacila tasko, ĉar supozeble tiuj estaĵoj eble estas tre diferencaj ol ni kaj troviĝas tre malproksime de ni. Sciencfikciaj interstelaj vojaĝoj ne taŭgas por serĉi eksterterajn civilizaciojn pro la grandegaj distancoj. Pli praktika maniero de interstela komunikado estas per radio-ondoj.

Se ni trovas eksterterajn civilizaciojn kaj kontaktus kun ili nia civilizacio povus multe progresi, ĉar la homa historio pruvigas, ke kulturaj interŝanĝoj ofte pli riĉigis kaj fekundigis la kontaktantaj kulturojn (kvankam foje ilin detruis), kaj eksterteraj

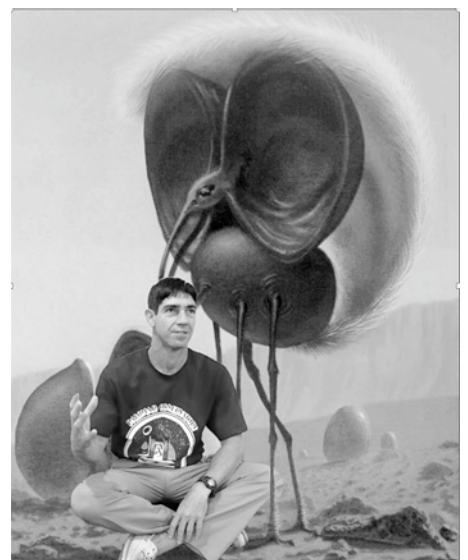
Por ludi, oni bezonas trovi la kaŝaĵojn kaj skribi ion en la notlibreton. (Kial la ŝlosilo petas nin ŝtelpaŝi? Ĉar la kaŝante volas ke la kaŝaĵo restu kaŝita de neludantoj.)

Foje, kun pli grandaj kaŝaĵoj, oni deprenas bagatelaĵojn (fremdan moneron, ludileton, pinglon ktp) lasante propran bagatelaĵojn por sekvantoj.

Ni serĉos kelkajn proksimajn kaŝaĵojn kaj eble lasos ion por la venontaj serĉantoj. Se vi havas ion taŭgan por lasi (ekzemple, malaltvaloran moneron de fora lando!), bonvolu kunporti ĝin kun vi.



civilizacioj povas esti multe pli progresantaj ol la nia. Tial ekstertera kontakto povas esti la plej signifa atingo de la homaro. Kiel do ni povas trovi tiujn eventualaj ekzistantajn, eksterterajn kulturojn, kaj se jam trovitaj, kiel komunikigi kun ili? Kiel komprenigi niajn mesaĝojn al aliaj civilizacioj, kaj kiel deĉifri eventualajn mesaĝojn de ili? Por respondi tiujn demandojn oni iniciatis antaŭ 50 jaroj la (daŭrigo en pĝ 2)



Amri komunikigas kun marsa amiko

(daŭrigo de pĝ 1)

projektn SETI: Serĉado de Ekster-Tera Inteligenteco.

Kiel komunikiĝi kun eksterteraj civilizacioj?

La sciencfikcia metodo por serĉi eksterterajn civilizaciojn povus aspekti kiel la fama televida serio *Star Trek* (stel-vojaĝo): “kuraĝe iri, kien neniu iris antaŭe, por serĉi novan vivon kaj novajn civilizaciojn”. Tamen per la nuna teknologio tiu metodo ne estas realisma, ĉar eĉ vojaĝo al la plej proksimaj steloj daŭrus milojn da jaroj, kaj la kosto de tia vojaĝo estus giganta. Aldone, eĉ laŭ optimismaj taksoj, steloj kun civilizacioj estas raraj, do plej verŝajne vojaĝo al iu ajn stelo arbitre elektita estus vana. Ni devas pensi pri pli efika metodo por serĉi inteligentan vivon. (Pro la samaj argumentoj, cetere, estas malverŝajne, ke iuj eksterteraj civilizacioj provus efektive atingi nin per spacvojaĝado, kaj sekve seriozaj sciencistoj ne kredas, ke la NIFOj – ne identigitaj flugantaj objektoj – estas ligitaj al eksterteraj vizitoj.)

Pli efika metodo: radiosignalo

Elektro-magnetaj ondoj (ekzemple radio) estas la plej rapidaj mesaĝantoj: ili moviĝas je rapideco de la lumo. Malsame al spacvojaĝoj, ricevi kaj sendi radio-mesaĝojn ne postulas multajn rimedojn – nur taŭgajn sendilojn kaj antenojn. Supozeble teknike progresanta civilizacio produktas radi-ondojn, kiel la homaro faradas ekde la dudeka jarcento. Efektive la Teraj radio-elsendoj povas esti ricevataj de aŭskultantoj (se ili ekzistas) en aliaj planedoj for en la spaco. Ĉar la unuaj radi-ondoj estis elsenditaj nur antaŭ malpli ol cent jaroj, ili progresis al distanco malpli ol cent lumjaroj de la Tero, kaj sekve nia civilizacio estas ĝis nun malkovrebla de eventualaj eksterteraj aŭskultantoj je distanco de malpli ol cent lum-jaroj de la Tero (la distanco je kiu niaj unuaj radi-elsendoj ĝis nun disvastiĝis en la kosmon).

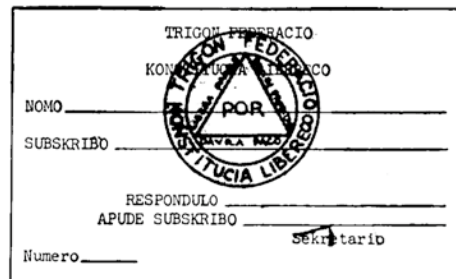
Supozeble, pli progresintaj civilizacioj ol la nia jam ekzistas dum multe pli longa tempo ol ni kaj havas pli fortan kapablon elsendi radi-ondojn. Tiujn eventualajn elsendojn ni povas serĉi en tre ŝparema maniero – ni ne devas sendi multekostajn spacŝipojn, kiuj atingos la celon nur post miloj da jaroj – ni povas aŭskulti jam nun, kaj ni povas aŭskulti en ĉiujn direktojn. Por ricevi radio-elsendojn de la kosmo,

Ĉu la Agresantoj estas ankoraŭ inter ni?

En la lasta numero de la Fasko, ni raportis pri Agresanto, projekto de la Usona armeo uzi Esperanton por fikcia malamiko de Usono en trejnekercoj por usonaj soldatoj. En kvar manlibroj oni priskribis ne nur la uzadon de Esperanto en la ekzercoj, sed ankaŭ fikcian historion kaj regularojn de la Esperanto-parolanta politika partio Cirklo-Triangulo. Ekzistas detalaj informoj pri ĝia emblemo, ĝiaj uniformoj, ĝia sukcesa milita kampanjo por kapti partojn da Usono (inkluzive de Kalifornio), kaj multe plu.

Kvankam la Agresanto malaperis, almenaŭ oficiale, la emblemo de Cirklo-Triangulo ankoraŭ foje reaperas en diversaj lokoj. Unu tia loko estas la tria etaĝo de la konstruaĵo AP&M, ĝuste trans la koridoro de la liftoj kaj iom maldekstren – efektive, ne malproksime de la Lingvolaboratorio...

Esploru vi mem, kaj vidu per la propraj okuloj: sur unu pordo vi rimarkos la timigan cirklo-triagulon, kun du etaj soldataj figuroj klare videblaj (kaj iu stranga, verŝajne sensignifa teksto sube). Laŭdire la loko estas simpla necesejo, sed ĝuste tion la Agresanto volas ke ni kredu. Plej verŝajne temas pri sekreta renkontiĝejo por membroj de la Agresanta armeo. Estu singarda!



Aliĝilo por Cirklo-Triangulo, kaj ties emblemo



Oficialaj uniformoj por Agresantaj soldatoj en la sesa kaj dua armeoj, respektive.



Emblemo de la Agresanto, kun uniforme vestitaj soldatoj



Suspektinda ŝildo ĉe la tria etaĝo de AP&M. Ĉu temas pri renkontiĝejo por membroj de la Agresanta armeo?

oni bezonas tre sensivajn ricevilojn. Tiajn ricevilojn – radio-teleskopojn – oni konstruis en la lastaj kvindek jaroj por studi la (nature) kosmon. Ili aspektas kiel grandegaj teleroj, je diametro de dekoj da metroj, kiuj fokusigas la radio-ondojn. La plej granda radio-teleskopo en la mondo havas diametron de 300 metroj, kaj situas en Arecibo [Aresibo], en Porto-Riko. Oni uzis la radio-teleskopojn por spuri artefaritajn elsendojn de aliaj civilizacioj.

En la jaro 1960, juna astronomo nomata Frank DRAKE [Drejk] uzis la radio-teleskopon de la observatorio Green Bank, en okcidenta Virĝinio (Usono), kun 25-metra telero por la unua SETI-projekto “Ozma”. De tiam estis faritaj dekoj da serĉo-kampanjoj, por spuri signojn de eksterteraj civilizacioj, sed ĝis nun estis trovita neniu signalo, kiu povas esti interpretata kiel nenatura, inteligenta elsendo.

(ni daŭrigos la artikolon morgaŭ...)