

## 3-a Internacia Vintra Universitato - agnoskita kiel AIS-sesio -

### IVU: 3-a Internacia Vintra Universitato en IF

*Internacia Kongresa Universitato (IKU), kiu festis en Bjalistoko sian 62-an datrevenon, ĝis la jaro 1980 nomiĝis Internacia SOMERA Universitato (ISU). Kial ne estu ankaŭ VINTRA universitato? Oni ŝanĝis la nomon ISU al IKU dum la UK en Brazilo, kiu okazis en la vintro de la suda hemisfero. En la UK en Tampere, 1995, ni organizis la unuan komunan sesion de Akademio Internacia de la Sciencoj (AIS) kaj IKU. En 2007 unuafoje okazis IVU - la vintra ekvivalento de IKU, kiu samtempe estas studadsesio de AIS (fakte AIS-sesio okazis dum IF jam kvarfoje en la pasinteco).*

*La ĉi-jara elekto de temoj estas denove varia. La prelegoj estas en la formo de kvar AIS-kursoj, kiuj konsistas el po du prelegoj (krom tiu de d-ro Eugen Macko). Fine estas la ebleco ekzameniĝi kaj akiri AIS-atestojn.*

*Amri Wandel (rektoro)*

Prof. d-ro Amri Wandel (Israelo)

#### » Fabeloj de sezonoj kaj astroj «

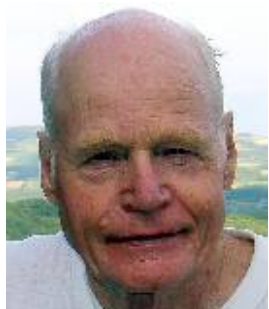


Astronomio estas la plej antikva scienco. Ĝia komenco ligiĝas al la neceso registri la gravajn datojn por agrikulturo - kiam semi, kiam falĉi kaj rikolti. La antikvuloj kreis kalendarojn, kiuj rilatigis la astrojn al la sezonoj. Paralele evoluis mitologioj kiuj ligis la sunon, lunon kaj la stelojn al dioj kaj al religiaj ritoj. La babilonianoj, la egiptoj, la grekoj kaj la romianoj, kiel pli poste la araboj, kaj en Ameriko kaj la inkaoj kaj majaoj - havis diversajn historiojn pri la kreado de la universo, evoluigis astronomiajn konojn kaj la mitologiojn kiuj ligiĝis al la astroj kaj la konstelacioj. En la unua prelego ni lernos pri diversaj kalendaroj - la suna (gregoriana) kaj la luna (juda kaj islama), kaj mitologioj (ĉefe la greka/romia) kaj iliaj spuroj en la ĉielo - la nomoj de la astroj, la fabeloj de la konstelacioj. Ni aparte enfokusigos la mitojn pri la ruĝa planedo - Marso - kiu en januaro 2010 atingos sian plej proksiman pozicion al la Tero kaj observos ĝin per teleskopo. Fine ni aŭdos la modernan fabelon - kiel evoluis la astronomia kono en la nova epoko, kaj kiel dum kvar jarcentoj la astronomoj iom post iom malkovris la veran historion de la astroj kaj la universo - kiu estas pli fantasta ol ajna mitologia fabelo. (2 x 90 min.)

Amri estas profesoro pri astrofiziko en la universitato de Jerusalemo. Specialisto pri aktivaj galaksioj, nigraj truoj kaj astrobiologio. Gast-profesoro en la universitato (UCLA) de Los Anĝeleso, Usono. Sekretario de IKU de UEA.

Hannes Larsson (Francio)

## **I: » Distraj matematikoj – antikvaj fabeloj «**



Ambaŭ prelegoj de Hannes havas la ĝeneralan temon »distraj matematikoj«. La unua prelego entenas kelkajn antikvajn fabelojn. La legendo pri Diogeno kaj la turistoj enkondukas facile en la logikon. La Kreta paradokso estas kaprompilo, dum la paradokso de la kurkonkurso inter Akilo kaj la testudo estis dilemo por la helenaj filozofoj, sed ne por ni. Ni scias kalkuli astronomiajn kvantojn, kiujn oni renkontas en la legendo de la reĝo kaj la ŝaktabulo. Ankaŭ la rakonto de la nedividebla heredaĵo ridigas nin. Kiel partigi torton juste? Pri tio Hannes donos interesan hejman ekzemplon. Strangaj nombroj  $\pi$  kaj la ora nombro ne estos misteraj por ni. La nombroj de Fibonacci: elementaj, karaj amikoj, post la klarigoj de Hannes. Fine, ni parolu iom pri probabloj. (1x 90 min.)

*Hannes, findevena franco, komencis sian inĝenieran karieron en Tampere, poste eklaboris en Francio, eniris aerospacan industrion, estris laborgrupon ĉe la EU-esplorcentro en Ispra (Italio) kaj fine havis administran postenon ĉe la Eŭropa Komisiono en Bruselo. Nuntempe li estas emerito en Francio.*

Hannes Larssoni (Francio)

## **II: » Distraj matematikoj – rakontoj kaj anekdotoj «**

Tiu ĉi prelego entenas tri partojn. La unua estas la rakonto de la debato inter la franca filozofo Diderot kaj la fama matematikisto Euler. Ĝi okazis en la cara kortego de Sankt-Peterburgo en 1774. Ni eĉ improvizos teatraĵon, en kiu la ĉefroluloj estas Katerino la Granda, princo Grigorij Potjomkin kaj kompreneble Diderot kaj Euler. Poste Hannes prezentos kolekton de spritaĵoj de la humoristo Mark Twain. Lia rakonto de la malaperonta longo de Misisipo mokas la emon de la politikistoj al »optimisma eksterpolado«. En la tria parto la aŭtoro prezentos la lastan teoremon de Fermat. Ĝia pruvo havas longan historion, kies paĝoj estas makulitaj de sango. (1x 90 min.)

Yashovardhan Singh (Germanio/Hindio)

## **» De cifero al nombro – historio de la NULO «**



Dum la homa historio ekestis diversspecaj ciferaj sistemoj por reprezenti nombrojn. Kelkaj el ili estis "adiciaj", aliaj "poziciaj". Poziciaj sistemoj bezonas ciferon "nulo". Nur multe pli post la enkonduko de la nulo oni konstatis ke ĝi ne estas nura cifero sed eĉ memstara nombro. Pere de tiu historio de la "nulo" la preleganto klopodos doni superrigardon pri la diverssistemaj ciferoj uzitaj ekde la ekesto de skribo kaj ankaŭ pri la ekesto de algebro. - La kunsido okazos pli kiel ekzerco ol prelego. La partoprenontoj estos petataj pere de disdonotaj folioj kunlabori. Ateston oni ricevos pro kutempna kunlaboro kaj ne nur pro sukcesa aŭ malsukcesa ekzameniĝo. (2x 90 min.)

*Jaŝo naskiĝis en Hindio kaj loĝas ekde 1972 en Germanio. Li diplomiĝis pri matematiko kaj magistriĝis pri lingvistiko. Li kunverkis plurlingvan matematikan vortaron.*

Dipl. inĝ. d-ro Eugen Macko (Germanio)

## » Ekologio de kulturoj kaj la hipernacia lingvo «



Por ricevi trarigardon en la ŝajne kaosa mondo la pensanta homo serĉas iun sistemon kaj hierarkion en la observataj fenomenoj. La grekdevene eŭropeca pensmaniero longe fieris pri sia ekskluziva racieco trovi la plejmultan regulecon kaj fiksi tiun al leĝoj. Daŭris en la historio de la pensado, ĝis la ekkono, ke la fiksaĝoj povas ankaŭ ĝeni kaj bremsi la pluevoluon. En nia estanteco, kelkaj novsperteblaj rilatoj, montras al la relativeco de fiksiga pensmaniero, post kiu ŝanĝiĝis la juĝo pri la metodo de oldaj, hierarkie sistemaj reguloj, en sciencaj esploroj (jam longe antaŭe, ol tiu tendenco estis konscia, okazis en diversaj artoj la deiĝo de la klasicismo). Unu de tiuj lastaj ekkonoj, estas la relativeco de la lingva hierarkio. La klasika lingva scienco estis okupita kun la pruvo, montri el la propra profundeco la eksterordinarecon de la respektiva nacia lingvo kaj per tiu fundigi ankaŭ la pretendon al socia regado. Ke mankas objektivaj kriterioj hierarkie distingi inter la lingvoj, montriĝis pere de novevoluintaj sciencoj de psikologio, socipsikologio, socilingvistiko, ekologio kaj politologio de demokratio. Ili montris la limojn de klasikaj sistemoj kaj ebligis elpaŝon al pluevoluo. Aperis kelkaj gravaj esploroj en la nomitaj sciencaj branĉoj kiuj ebligis reale pli adekvatajn ekkonojn ankaŭ en la lingvistiko. Unu el tiuj estas la socilingvistika verko de Abram De Swaan pri la „socio de lingvoj“ (Words of the World). Tiu elstara esplorkonkludo havis por laŭtempe ĝusta kompreno de la klasika lingvistiko decidan influon. Ĝian signifon en la lingvistiko mi volus eĉ kompari kun la graveco de Hegel en la idealisma filozofio. Kiel Hegel tiam en la filozofio atingis la pinton de la eŭropa idealismo, nun per tiu socilingvistika laboro eblas ekkoni la pinton de la idealisme klasika lingvistiko. Post tiu ekkono estiĝis ĉiu konkuro de naciaj lingvoj vana, ĉar la pinto nun jam estis atingita. Tamen la lingva problemo restis ne solvita, ĉar mankas la morala kvalito de la tutmonda demokratio al kiu ankoraŭ necesas politike pluevolui.

(1 x 90 min.)

*Eugen studis konstruteknikon en la universitato de Beogrado, poste filozofion, internacian politikon kaj socipsikologion en la universitato de Munkeno.*



Niaj du apudaj fotoj rilatas al la prelegoj de d-ro Amri Wandel kaj Hannes Larsson (II) (vd. paĝojn 19 kaj 20):  
maldekstre:  
la planedo Marso (laŭ Hubble-teleskopo)  
dekstre:  
la fama matematikisto Euler

