

## Scienca Ekspozicio en Zürich

Radioprelego de D-ro Arthur Baur, SRI 91-017-B-2

Vi aŭdas prelegon de D-ro Arthur Baur.

En Zürich estas montrata en ĉi tiu somero ekspozicio kiu en multaj rilatoj estas tre aparta. Ĝi daŭras ankoraŭ ĝis la 27a de oktobro. Ĝi portas kiel nomon la faman eldiron de Arkimedes, kiu post fundamenta eltrovo lia, vokis «mi trovis». Ni proncas tion « heŭreka » la grekoj mem pronocas «evrika». La ekspozicio staras sub la signo de esploroj kaj eltrovoj. Ĝi estas scienca ekspozicio. En ĝi kunlaboras ĉiuj niaj universitatoj kaj multaj privataj esplorlaboratorioj. Tamen, ĝi turnas sin al la ĝenerala publiko sub la ne kontraŭdirebla aserto ke scienco signas kaj influas nian tutan privatan kaj publikan vivon en la hodiaŭa tempo. Tamen la ekspozicio mem ankaŭ estas eksperimento, ĉar la demando estas ĉu eblas prezenti al la publiko tiel pretendeman ekspozicion. Ĝi certe estas ege interesa, sed ĝi postulas multan scion, scivolemon kaj ĝi ofertas neniun amuzon. La ideon mem kreis la Svisa Nacia Fonduso pri Scienco kaj ĝi konsideras la ekspozicion kiel sian kontribuon al la septcentjara jubileo de la Svisa Konfederacio. La ekspozicio kostos tridek milionojn da frankoj kaj ĝi certe estos deficitita. Ĝi estas starigita ĉe la rando de la urbo Zürich sur granda libera herbejo kie pli frue soldatoj ekzercis sin.

Jam el arkitektura vidpunkto la ekspozicio estas unika. Mi neniam vidis ion kompareblan. Ĝi konsistas el ok grandegaj tendoj kiuj estas portataj de ŝtalaj mastoj kvardek metrojn altaj. Inter tri el tiuj mastoj estas pendigita ponto tiel ke oni povas promeni super la tuta ekspozicio. Interne de tiuj tendoj estas aranĝitaj sur du kaj eĉ tri etaĝoj la ekspoziciaĵoj, ne kiel standoj, sed kiel sendependaj, libere alireblaj unuoj. Krom tiuj ok tendoj ordigitaj en duoncirklo apartenas al tiu ekspozicio turo de kvindekmetra alteco tute konstruita per ligno. Ĝi estas nomita laŭ la grava itala sciencisto Galileo Galilei; do oni nomas ĝin la Galileituro.

Dum la tendoj estas ordigitaj laŭ sciencaj fakoj la turo montras la evoluon de la scienco ĝenerale, do la historio de la scienco komencanta per la Babilonanoj kiuj akiris jam frapajn sciojn pri astronomio. La turo havas dekdu etaĝojn kaj sur ĉiu etaĝo la vizitanto konatiĝas kun nova ŝtupo de la scienco. Mi fluge volas nomi tiujn diversajn ŝtupojn kiuj bilde kaj objekte estas vidigataj. Ni do konatiĝas kun la scienco de la Egiptanoj pri la bazoj de la matematiko kaj geometrio eltrovitaj de Pitagoro kaj Eŭklido. La unueco de naturscienco kaj filozofio ĉe Plato kaj Aristotelo. Ni konatiĝas kun la antikva medicino legita al la nomoj de Hipokrato kaj de Galenius. Sekvas la unuaj teknikaj utiligoj de la scienco ĉe Arkimedo kaj Heron kaj la stato de la arkitekturo ĉe la Romanoj. Ni informiĝas kiel la Araboj savis la scion de la grekoj kaj de la romianoj dum la eŭropa mezepoko kaj ni sekvas la liberiĝon de la scienco el la superstiĉo de la eklezio simboligita per la nomoj de Galilei, Kepler, Koperniko, Leonardo da Vinĉi. Sekvantaj etaĝoj montras la riĉan evoluon de ĉiuj sciencoj de post la renesanco en medicino, kemio, elektriko ĝis Einstein kaj la fendigo de la atomo.

Oni bezonas horojn se nur oni volas detale studi ĉiujn informojn de ĉiuj fareblaj eksperimentoj en la Galileituro. Unu tuta tago apenaŭ sufiĉas por la tuta ekspozicio. Kaj ankaŭ mi nur povas mallonge menci la ekspoziciaĵojn en la ok tendoj. La temoj do estas matematiko, arkitekturo, agrikulturo, nutrado, medicino, biologio, organiko, zoologio, astronomio, mikroskopio, kibernetiko, arkeologio, sociaj sciencoj kaj mia nombrado eĉ ne estas kompleta.

La celo de la tuta ekspozicio estas montri la hodiaŭan staton de la sciencoj. Sciencoj ja estas neŭtralaj. Tamen ĉi tiu ekspozicio ankaŭ havas ideologian tendencon. Tio estas la ekologio. Ĝi aperas sur ĉiuj niveloj, ekzemple eĉ ekster la ekspozicio, nome ĝi tute ne havas parkejon por aŭtoj. Oni devas atingi ĝin per tramo, aŭtobuso aŭ trajno. Nur por bicikloj estas disponigita parkejo. Krome, en la sektoro pri urbanismo oni tre insistas pri la malpurigo de la aero. Oni montras kiel oni mezuras ĝin kaj kiel oni kontraŭbatalas ĝin. Plie estas montrate kiel el organika rubaĵo oni povas produkti gason. en multaj okazoj aperas la suna energio. Centre de la ekspozicio staras jen granda areto kun sunĉeloj, jen grandega spegulo kiu koncentrigas la radiadon de la suno por produkti varmegon transformeblan en elektro. Tre amplekse ekologiaj principoj estas demonstrataj en la agrikulturo. Oni lernas kiel oni farmadas laŭ biologiaj principoj. Tre interesa demonstraĵo, por ĉiuj komprenebla, estas la tiel nomata nulenergia domo. Nulenergie signifas sen energia bezono. Tio estas sufiĉe granda vilao en kiu per ĉiuj ebloj oni ŝparas energion. Ĉiuj ebloj estas montrataj kaj efektividaj. Jen, la muroj kaj la tegmento estas konstruitaj el materialo kiel eble plej izolanta. Same la fenestroj. La varmo de la intera aero kaj de la uzita akvo estas regajnta. Ĉiuj elektraĵoj inkluzive eĉ la lampoj estas elektitaj laŭ minimuma konsumo de elektro. Sur la suda muro estas muntita surfaco de dudekkvin kvadrataj metroj kun kolektiloj de varmo. La nulenergia domo trovas tre videblan intereson ĉe la vizitantoj.

La plej ampleksa sektoro estas dediĉita al la medicino. Tiuj demandoj ja interesas ĉiun ĉar la sano estas persona afero de ĉiu, sed en kelkaj detaloj la ekspoziciaĵoj ĝuste en la medicina sektoro transiras evidente la eblon de laikuloj por ĉion kompreni. Do temas pri ege interesa, sed samtempe postulema kaj malfacila ekspozicio en la nuna somero vizitebla en Zürich.

Vi aŭdis prelegon en Esperanto el Svislando. Ĝis reaŭdo.

---

*Kopirajto © Arthur BAUR  
Prilaboris: Hans Werner Grossmann, majo 2013*