

ankoraŭ pli densaj formoj de materio, frakasitaj per fortoj de la propra gravito. Tiuj ĉi formoj estas nomataj "nigraj kavoj". La nomo devenas de tio, ke el la teritorio de tiuj ĉi objektoj rezulte de la grandega valoro de gravitfortoj neniu materia ero kaj neniu radia kvanto povas eliĝi eksteren. Ankoraŭ oni ne malkovris tiajn objektojn, sed ekzistas supozoj, ke ili povas kaŝiĝi en kerno de galaksioj. De tiuj mallongaj informoj rezultas, ke la principo de gravito devenanta rekte de Kopernik ne diris sian finvorton kaj troviĝas hodiaŭ sub la atento de fizikistoj kaj astronomoj. Tio ne estas nur spekulacio malproksima de la praktikaj uzeblecoj. La gravito kaŝas rezerveojn de energio pli grandajn ol rezerveoj de la nuklea energio. La problemo de transporto de la gravitenergio en formo de gravitondoj estas esplorobjekto de multaj plejgravaj institutoj en la mondo.

Ni skizis nur unu ekzemplon el la konsekvencoj de la malkovro de Kopernik. Atentante la evoluon de la tuta nuntempa fiziko, astronomio kaj parencaj sciencoj kaj ilian devenon de la verko "De revolutionibus orbium caelestium" ni povas konsideri meritojn de nia granda samlandano.

(El la pola tradukis Teresa Nemere)

SCIENCA REVUO de Internacia Scienca Asocio Esperantista BEOGRAD (Jugoslavio)	El Vol.24 n-ro 4 (102) 20.7.1973.
---	---

RESPONDO

AL LA KOMENTARIO

PRI LA ARTIKOLO

"Miskonceptoj ĉe la kazo de substantivo"

En SR Vol.22, n-ro 2, p.68, aperis komentario pri mia nomita artikolo, publikigita same en SR, al kiu mi devas - almenaŭ parte - respondi.

En la dua alineo VT direktas la kritikon al afero pli terminologia ol fakta, forgesante ke oni estas realiganta tezon pri la kompara gramatiko, kaj ne pri iu partikulara lingvo. La kerno de lia argumentado baziĝas sur tio ke en la germana lingvo la genitivo lokiĝas post la nomo kaj la adjektivo antaŭ ĝi. Nu bone, ĉi tio estas aparteco de tiu lingvo, sed en aliaj, ekz. la angla, la posesivo - speciala kazo de la genitivo - iras antaŭ la nomon, kaj la franca adjektivo (kvalifika) iras normale post la nomo. La forto de la VT-a argumentado svenas kiam oni intencas ĝeneraligi ĝin en aliajn lingvojn.

La dua parto de ĉi tiu alineo enhavas pli seriozan argumenton. Efektive, tie VT kritikis mian "nekonsekvencon" ke iuflanke mi rifuzas la kriterion de la signifo por la vortklasifo kaj aliflanke mi baziĝas sur la signifo por demonstri mian tezon.

En ĉi tiu aspekto mi lin koncedas iom da praveco sence ke la eksponita demonstracio ne estas ĝenerala kaj ĝia bazo estas iel intuicia. Tion vidante, jene mi eksponas pli racian rezonon kvankam por alveni al la konkludo oni devas laŭiri pli longan vojon. Ni vidu:

La funkcio de la adjektivo estas limigi la amplekson de la koncepto (ĉi-okaze de nomo) al kiu rilatas. Aperas ja malfacila, apartigi en la adjektivo la signifon disde la limiga funkcio (vidu tereton pri koncepto en ajna traktato pri Logiko); de tie, eble la eraro de mia demonstracio. En la montrita ekzemplo ambaŭ terminoj

"winterlich" kaj "Des Winters" limigas samgarde la koncepton "Kälte" (malvarmo) diferencigante ĝin disde alispecaj malvarmoj, kiel tiu, ni diru, de fridujo aŭ tiu de malsano.

Tamen, ni nun vidu demonstracion en kiu neniel estas uzata la termino "signifo" - eĉ ne sinonimo. Estu unu biblioteko kun 1.000 libroj, el kiuj 500 nigraj, 300 verdaj kaj 200 ruĝaj. La adjektivoj "nigraj", "verdaj" kaj "ruĝaj" apudmetitaj al la koncepto "libroj" malpliigas ties amplekson originan de 1000 ĝis 500, 300 aŭ 200 laŭ la adjektivo uzata. (Ĉi tiuj numeroj povas esti anstataŭitaj per algebraj literoj se oni preferas).

La sama biblioteko enhavas, el alia vidpunkto, 400 librojn *pré matematiko*, 150 *pré fiziko* kaj 450 *pré kemio*. Ĉiu ajn el tiuj substrekitaĵoj esprimoj, se oni ilin tradukas al lingvoj kiaj germana, latina aŭ alia, aperos en genitiva kazo. Ĉar ĉi tiuj esprimoj malpliigas la amplekson de la koncepto "libroj", evidente ili havas ekvivalentajn funkciojn al tiu de la adjektivo laŭ la difino supre indikita. Nu bone, ĉe deklinaciaj idiomoj, ĝi estas nur konvencia afero konsideri aŭ ne kiel adjektivon, la substantivon plus ĝia genitiva finaĵo, kaj certe la unua afero estas pli logika escepte ke oni rifuzu la nocion pri adjektivo antaŭe indikitan. Ĉi-okaze mi dezirus koni kiel VT difinas la diversajn vortspecojn.

F.G. Blázquez

SCIENCA REVUO de Internacia Scienca Asocio Esperantista BEOGRAD (Jugoslavio)	El Vol. 24 n-ro 4 (102) 20.7.1973.
---	--

KIO ESTAS ANDRAGOGIO?

(Kaz. Wojciechowski, VARSOVIO, Pollando)

Dum instruado de infanoj kaj de junularo la mentoro plenumas rolon gvidan, kaj inter plenaĝuloj nur la helpan, ĉar klerigado de plenaĝaj ne konsistas en gvidado, sed en stimulado, direktigado de gejunuloj laborantaj kaj plenaĝuloj por edukiĝi kaj lerni. La fakto permesas difini andragogion jene:

Andragogio estas kleriga teorio por plenaĝaj aŭ pedagogio de plenaĝuloj - la sciencobranĉo kiel vek, direkti kaj helpi la procezon de edukado ĉe la homoj plenaĝaj /greka: andros-viro kaj ago-mi kondukas/.

Komence andragogio enestis en pedagogio, havante en ĝi nemultajn menciojn, ĉefe la priskribajn. Laŭ la evoluo de la klerigo kreskas nombro de ĝiaj problemoj kaj rimarkoj ligitaj kun bezonaro de plenaĝuloj. En la vorto pedagogio /greka: pais, gen. pajdos-knabo kaj ago-mi kondukas/ estas akcentata la edukado de infanoj, dum la plenaĝula klerigado ampleksas pli kaj pli de junularo laboranta kaj de plenaĝularo. Andragogio ampleksas ne nur la problemojn de instruado, sed ankaŭ de lernado, de memlernado kaj de memedukado.

Por andragogio argumentas:

1. amaso de plenaĝaj lernantoj, superigantaj en tiaj landoj kiel Sovetunio kaj Usono la nombron de lerneja junularo. La nombro konstante kreskas pro pli-ampleksiĝo de klerigo je tuta homa vivo;
2. granda kaj ĉiam kreskanta nombro de klerigaj institucioj;
3. kreskanta nombro de laborantoj, kiuj devas lerni, kreskanta nombro de klerigantoj /instruistoj, lekciistoj, edukistoj/. La impona evoluiĝo kaŭzas bezonon de scienca pripenso, des pli ke la sciencobranĉo, gvidita longe far de la volontuloj, ne specialistoj, inklinis al laboro aktiva, sed ne ĉiam racia kaj efika.