La fontoj ja estas perditaj, al kiuj S. Luko aludas en la komenco de la evangelio nomata laŭ li. Tamen ni sentas, ke en tiu frazo la artikolo estas nepre necesa.

La polico ne sukcesis malkovri la ŝteliston, kiu rompis la vitron ...

La ŝtelisto estas nekonata — kaj tamen ni skribas 'la ŝtelisto'.

Kiam venos la tago, kiun mi longe atendis?

La tago estas nekonata.

Iam en la nekonata pasinteco la homo komencis doni nomojn al objektoj.

La pasinteco estas nekonata.

Kaj kial oni uzas la artikolon ĉi tie? Simple pro tio, ke la uzata esprimo sbstantiva ne komplete karakterizas la celatan objekton. Se la en supraj frazoj maldense presitaj vortoj aperas sen kunteksto, ili tute ne elvokas la ideon, kiun ni celas. Kaj tio estas la vera motivo uzi la artikolon.

Kompreneble estas facile doni multajn ekzemplojn, kie oni parolas pri konataj objektoj kaj uzas la artikolojn, kaj inverse, pri nekonataj objektoj esprimitaj sen artikolo. Ni donu kelkajn kaj signu per (d), se la uzata substantivo plene difinas la ideon, kaj per (a) se ĝi nur aludas al la ideo celata, kaj nepre postulus kompletigon per determinaj vortoj, se ĝi starus sen kunteksto:

Tie ludas knabino (d)

La knabino havas ludilon (a: la nomita knabino).

Ŝia ludilo (d) estas ringo, la mia (a: mia ludilo) estas pilko.

Kiu estas en la ĉambro (a: ekz. nia ĉambro).

Tie estas maljunulo (d: ni celas nur maljunulon, kiun ajn).

Tie estas la avo (a: nia avo).

Bonovlu nun kun atento relegi el ĉiuj tri serioj da ekzemploj ĉiujn esprimojn sen artikolo. Vi konstatos, ke inter ili estas esprimoj, kiuj celas kontajn personojn aŭ objektojn kaj aliaj kiuj celas nekonatajn tiajn. Sed en ĉiu kazo vi konstatos, ke la substantivo (aŭ substantiva vortligo) uzata plene karakterizas la ideon esprimatan. Se vi poste legos ĉiujn esprimojn kun artikolo, vi trovos ankaŭ tie esprimojn pri konataj kaj aliajn pri nekonataj objektoj, sed en ĉiu kazo la substantiva esprimo disigita de sia kuteksto estas nekompleta kaj ne elvokas la ĝustan ideon, se oni ne aldonas karakterizajn determinajn vortojn.

Per iom da logika penskapablo oni nun komprenas la regulon, kiu sekvas el la donitaj ekzemploj:

La difina artikolo estas uzenda, kiam vorto (aŭ vortligo) estas uzata en aluda signifo, tio estas, ke sen kunteksto ĝi postulus kompletigon per determinaj vortoj, por esprimi la celatan koncepton.

Se mi diris, ke studante la ekzemplojn de Plena Gramatiko oni konstatas, ke la nun donita regulo valoras sen esceptoj, tio ĝuste signifas, ke la diversaj reguloj kaj esceptoj tie donitaj estas nenecesaj kaj anstataŭ konfuzo ekestas plena racia ordo, kontraŭe al la pretendo de Vaitilavičius.

Sed lia nekompreno estas eble komprenebla, ĉar li miscitis mian regulon, dirante, ke ĝi pretendus, ke »La difina artikolo estas uzata en aluda signifo ... ke ĝi postulas kompletigon ...«, dum la regulo parolas pri la signifo de la vorto,

SCIENCA REVUO de Internacia Science Asocio Esperantista (BEOGRAD, Jugoslavio)	El Vol. 21
	n-ro 1 (81)
	5. 2. 1970.

159.943

Ernst Werner*):

PSIKOLOGIO
DE LA MALHELPATA REAKCIO KAJ DE LA PERSEVERACIOJ
(kun enkonduko /A kaj B/ de la baza kosmologio)

A. Universaj principoj

1. La kosma unueco. Verŝajne ekzistas nur **unu** kosma principo, el kiu estiĝas ĉio kio iam kaj iel estas. (Al tio kondukas la bezono kompreni la mondon. Ĉar kompreni aŭ klarigi signifas, rekonduki multajon de fenomenoj, kia ekzistas en ĉiu sfero de la naturo same kiel en la homa animvivo, sur malmultajn, laŭeble nur unu solan kaŭzon en si mem kompreneblan). Kio ŝajnas al ni malsama, tio estas nur la aperoformoj de la aĵoj, pro la limiteco de nia ekkono; sed la esenco de ĉiuj aĵoj estas de unu origino kaj de unu principo.

2. Ŝtofo kaj forto. Tiun ĉi unuecan koncepton **ŝajne** kontraŭstaras la sperto, kiu laŭ la propra korpanima konstitucio vidas ĉiujn fenomenojn kiel efikojn de forthavaj subjektoj kaj analizas ĉian okazadon en kaŭzon kaj efikon, subjekton kaj objekton, energion kaj ŝtofon, spiriton kaj materion. Ĉiujn tiuj nocioj estas, se oni funde pripensas, nur **formoj de la ekkono,** simile al spaco kaj tempo, en kiuj ni estas enfermitaj per nia tuta esto kaj pensado.

Antaŭ ĉio la diferenco inter ŝtofo kaj forto (energio) ne estas fundita en la esenco de la fenomenoj. Ne ekzistas ŝtofo sen forto (ĉar nur per tiu ĉi la ŝtofo aperas al ni kiel portanto de efikpovaj ecoj) kaj ne ekzistas forto sen ŝtofo (ĉar nur per tiu ĉi ni ekkonas la efikojn de la forto, kiu estas ĝia esenco). Ankaŭ la moderna naturscienco, la atomfiziko, instruas, ke ŝtofo povas transiĝi en forton, kaj ke la plej malgrandaj ŝtoferoj, la atomoj, konsistas el sistemoj de forto (j).

La »aĵo en si mem«[1]) do estas esence verŝajne pli alta unuaĵo de ŝtofo kaj forto, en iu formo ekzistanta super niaj konceptoj de spaco kaj tempo.

---

1) La »Ding an sich« laŭ la germana filozofo Kant.

*) Pilgramgesse 9/27, A-1050 Wien, Aŭstrio

3. La fundamenta principo de la kosma okazado. En la dupoluseco, karakteriza al nia psika vivo, aperas al ni du ŝajne antagonismaj fortoj de la evoluo (= ŝanĝiĝado): Inter ties ekstremoj aŭ finformoj, la labila uniforma pranebulo kaj la plej diferenciĝintaj psikaj vivaĵoj, troviĝas ĉiuj formoj de la esto. Ĉia evoluo de ni ekkonebla (tiu de la sunsistemoj, de la naturo sur la tero kaj tiu de la homo) baziĝas sur la diferenciĝado de la fortoj kaj praformoj. — Ekstreme pliigita diferenciĝo rekondukas al dissolviĝo, pleja diferenciĝo estas uniformiĝo. Ekzistas verŝajne nur unu forto de l' okazado, kiu ŝajnas al ni havi »direkton« nur pro tio, ĉar ni kun nia ekkono estas enfermitaj en spaco kaj tempo, kiu lasta iluziigas al ni la laŭlinian okazadon de la aferoj.

B. La vivo

1. Neorgana kaj organa mondoj. La plej malfacila demando de la evoludoktrino estas tiu pri la estiĝo de la vivo. Sed se oni konceptas unuecan fundon de la mondo, la vivigaj fortoj devas ekzisti jam en la senviva naturo. La formpovo de la kristaloj estas unu ekzemplo por tiu koncepto. Malgraŭ la atomfiziko kaj biokemio ni scias nur malmulton pri tio, en kiu maniero la organizo de la sunsistemo, de unu atomo kaj de animala kaj homa vivoj povas esti parencaj; sed fortegaj **centraj energioj** ŝajnas konduki la evoluadon en ĉiuj formoj de la esto.

2. La fundamentaj fenomenoj de la vivo. Vivi signifas, en memstariĝinta korpo per konstanta interŝanĝado inter si mem kaj la ĉirkaŭa mondo disvolvi, formi, teni kaj plu generi sian propran esencon.[2]) Dum en la neorgana mondo ekzistas nur ŝtofoj kun fortoj ŝajne ne organizitaj, ĉar ĉiuj molekuloj de certa ŝtofo reagas kiel tuto, la vivaĵoj havantaj »korpojn«, baziĝas sur speciala koncentriĝo de fortoj, kies plej supra (al ni konata) kulmino estas la psiko-fizika organismo de la homo.

La esenco de la viviga koncentriĝo de energio estas direktovolo, kiu ĉiujn aliajn fortojn fokusece regas. La formo de la konstanta interŝanĝo de fortoj inter vivaĵo kaj la ĉirkaŭaĵo estas **ritmo.** Ĝi regas ĉiujn vivfenomenojn, kiel: enpreno de nutraĵoj kaj eksigo de ekskrementoj, en — kaj elspiro, maldormo kaj dormo ktp. (Konstante egala interfluado sen ritmo verŝajne ne ebligus la propran regulecon de vivo.) La spaca formo de la sintenado estas la **korpoformo,** apartigita de la ĉirkaŭaĵo kaj ĉiam denove reliefigita de la interna koncentriĝo. Nenia vivo sen ritmo kaj formo, ankaŭ en la psika vivo.

2) K. E. Müller en sia »Enkonduko en la ĝeneralan psikologion« distingas jenajn 10 kriteriojn de la viveco: 1. ĝermdispozicio, 2. tuteco, 3. endogena aktiveco, 4. kreskado kaj evoluado, 5. ŝtofinterŝanĝiĝo, 6. ekscitebleco k. reagebleco, 7. komunikiĝo, 8. emo al certigo de la ekzisto, 9. generado, 10. deveno de vivo nur el vivo.

C. La psikaj fenomenoj

I. Esenco de la psikaĵo

1. La rilato inter fizikaĵo kaj psikaĵo. Ambaŭ estas verŝajne nur du flankoj de unu esenco, simile kiel ŝtofo kaj forto, aŭ kiel malsame aperas al ni cirklo vidata de ekstere konveksa kaj de interne konkava.

2. La principo de la okazado kaj de la neaĵeco. La psikaj fenomenoj estas okazoj, fortŝanĝiĝoj, ne iaj formiĝoj aĵosimilaj. Sed ili ĉiuj havas substancan fundamenton en la ŝanĝiĝoj de la cerboŝelo kaj de la centra nervaro, kiuj ebligas kaj fiksas tiujn fortŝanĝiĝojn. Nur metafore ni ankaŭ en la psikologio parolas pri »objektoj«.

3. »Animo« en la psikologio signifas nenion alian ol tuton de la psikaj fenomenoj.

II. Energi-reguloj

1. La mnemo. Nenio psika plene pasas (malaperas), sed ĝi restas (ofte senkonscie) konservita en la memoro.

2. La asimiliĝo. Al la korpa asimiliĝo (akcepto kaj transformo de la ĉirkaŭaj ŝtofoj en la propran vivsubstancon) konformas anima: La vivenergio (volo) transformas la fortojn enfluantajn per la sensorganoj en vivenergiojn.

3. La centrigo kaj koncentrigo. Nur tio eniras la konscion (t. e. en psikan prilaboradon), kio pro sia signifo por la vivaĵo suferas ŝanĝiĝon de la energio, farata per la fokusmaniera resumo de la vivoforto en la centra organo (cerbo).

4. La »mallarĝeco« de la konscio. Ĉar la esenco de la psiko estas la (kon) centrigo de la vivoforto, ĉiam nur unu konsciaĵo povas esti en la mezo de la konscio, kaj nur malmultaj en la kampo de la konscio (aŭ de la atento).

III. Reguloj de la reakcio

1. Strukturo de la reakcio.

a) Fizika kaj psika reakcioj: Ĉiu psika fenomeno estas reakcio pozicianta inter la fizika ekscito kaj la fizika reago kaj mem konsistanta el impreso, anima prilaborado kaj esprimo (reago). Fizika reakcio estas nur dufaza (ekscito kaj reago); sed organa aŭ psika reakcio estas trifaza, kaj en ĝi la »animo« estas kvazaŭ reakcicentralo.

b) La sekvanta skemo (c) montras samtempe la ĉefajn tri evolustadiojn: la instinktan aŭ refleksan (sen konsciaj psikaj fenomenoj), la lernŝtupan (en kiu la besto aŭ homo agas laŭ spertoj kaj la plenkonscian reakcion (nur ĉe homo: kun intelekta preparo de la reago)[3]).

2. La ĝenerala persistemo. La ĝenerala leĝo de la persistado (ekz.: moviĝanta objekto, neniel influata, daŭras moviĝi senĉese kaj samdirekte) validas ankaŭ por la animaj fenomenoj. Ĉiu animaĵo emas sinteni,

3) Laŭ la evoluteorio de la germana psikologo K. Bühler la tri evoluŝtupoj estas instinkto, dresebleco kaj intelekto.

c) Skemo de la psiko-fizikaj reakcioj

psikaj fenomenoj

		instinkta (refeleksa) reakcio*)	lernâtupa reakcio	plena, konscia reakcio
komencaj partoj	fizika	ekscito	ekscito	ekscito
	psika		sent. k. sens-impreso	klara sensimpreso
mezaj partoj pure psikaj (prilaborado de la impresoj)	intelektaj (esploraj)		imagoj, celimagoj	imagoj, pensoj k. gvidaj ideoj
	emociaj (movpreparaj):		sentoj k. subkonscia motivigo	sentoj k. konscia (idea) motivigo
finaj partoj	psika		emoj, deziroj k. afekcioj	deziroj k. konscia volodecido
	fizika	senkonscia reago	esprimo, emfundita reago	konscia reago

plena psiko-fizika reakcio

x) sen psikaj fenomenoj — aŭ aŭtomatigita reakcio, en kiu orgine enestintaj psikaj fenomenoj pro ofta ripetiĝado senkonociiĝis.

forpuŝi la aliajn kaj (post interrompoj) rekonsciiĝi. La fortan kaj daŭran rekonsciiĝadon de certaj imagoj, pensoj kaj sentoj oni nomas »perseveracio«. La regulojn de la perseveracio vidu sub VII.

3. La interĝeno. La psikofizika reakcio je sensimpreso preskaŭ neniam povas evolui senpere kaj plene. Novaj sensimpresoj ade interrompas, surkovras kaj forpuŝas la reakciojn elvokitajn de antaŭaj sensimpresoj.

4. La kreskanta evoluo de la pure psikaj (mezaj) partoj. En la ontogenia evoluado same kiel en la individua evoluo ĉiam pli multaj pure psikaj fenomenoj interŝoviĝas inter la komencan eksciton kaj la finan reagon, kaj ili ĉiam pliampleksiĝas kaj pli konciiĝas. Ofte origine meza parto, ekz. la ekkono de kaŭza interrilato ktp., fariĝas mem fina parto, kaj la fizika reakcio (se nur per parolo aŭ skribo de la trovita penso) forrestas. Sed ne finitaj reakcioj ĉiam iel ŝarĝas la animon.

5. La »ventolado« (senŝarĝado). Ne finitaj reakcioj kaj ne finvivintaj perseveracioj kondukas ĉiam denove al troŝarĝo per neuzitaj energioj, kaj tial de tempo al tempo bezonas senŝarĝiĝon. Por ĝin ebligi, ekzistas jenaj senŝarĝiloj: (1) plena reakcio per tuja esprimreago, (2) forgesado de negravaj kaj malagrablaj impresoj, (3) laciĝo kaj perioda fermo de la sensagado en la dormo: Tiam la ankoraŭ persistantaj animaĵoj povas finvivi kaj trovi sian reakcion en sonĝo.

IV. Reguloj de la asociiĝo (interligiĝo)

1. Ĉiuj psikaj fenomenoj, konsciaj kaj nekonsciaj, interligiĝas; ne nur la tempe proksimaj aŭ iel similaj; ĉar ĉiuj iris tra la fokuso de individuo (al »mio« = la reakcicentralo).

2. La asociiĝaj reguloj estas priparolindaj en aparta ĉapitro (tie ĉi ne farita, ĉar troveblaj en ĉiu lernlibro de psikologio).

V. Formreguloj

1. La principo de la surkonstruo. Ĉiuj formoj novaj kaj plialtevoluaj estas en la animo **ne** troveblaj **anstataŭ** antaŭaj formoj, sed ĉiam **apud kaj super** ili; ili kvazaŭ surkovras kaj plidetaligas la malnovajn.

2. Formo kaj ritmo. Same kiel korpo asimilas fremdajn nutrajojn ne nur ŝtofe, sed ankaŭ laŭenergie transkondukas ilin en la propran vivoformon (en kiu transformo ritmo ludas grandan rolon), tiel ankaŭ energioj psike enfluintaj per sensorganoj, estas servigataj al la formado de konscio per tio, ke ili laŭ certaj periodaj reguloj (kiuj vere suferas multajn ĝenojn) ĉiam revenante plu efikadas al la ennaskita formo.

3. Enhavo kaj formiĝo de la konscio. Se la psikaĵoj estiĝintaj per sensimpresoj kaj intelekta ekkono, plenumas memstaran vivon, klare distingeblan de la »mio«, do dum kiam iliaj energioj estas kvazaŭ ne plene asimilitaj, ni parolas pri »enhavoj de la konscio« aŭ pri »konsciaĵoj« (imagoj, pensoj, sentoj, deziroj . . .). Kontraŭe tiuj psikaj fenomenoj, kiujn nia mio esence partoprenas, estas nomeblaj psikaj formiĝoj (ekz. la mi-imago aŭ la karaktero). (Tamen, la fundamenta regulo de la okazado (I,2) restas em ambaŭ formoj atentinda.)

VI. Teorio kaj reguloj de la perseveracio

1. Enkonduko. Ĉiu anima impreso emas al kontentiga reakcio, kaj des pli forte, ju pli vitala (ŝarĝita de emego aŭ malemego) ĝi estas. Tiel ekzemple ofenda parolo emegas respondiĝi per afekcia reagoaŭ (laŭ la cirkonstancoj, t.e. laŭ la konstitucio (temperamento) kaj konstelacio (situacio de la konscio) de la individuo) al parola aŭ aga respondo (ekz.: esprimo de miro aŭ reago insulta aŭ aga, ekz. vangofrapo). Sed pripensado, sendecida sentado aŭ intervenantaj sensimpresoj povas malhelpi la reakcion. En tiu ĉi kazo la ekcitinta impreso restas ŝarĝita per energio kaj kreas deziron aŭ emegon (ĉu konscian aŭ nekonscian) t.e. psikofizikan bezonon de laŭeble baldaŭa liberigo de la malhelpita reakcio. Pro la ĉiama forŝovado per aliaj (sensaj aŭ aliaj) impresoj la nekontentigita travivajo ne povas daŭre persisti en la konscio, sed ĝi post interrompoj periode revenadas en la konscion, ĝi »perserveracias«. La tendenco de la animajoj reaperi en la konscio, baziĝas sur ilia persistemo aŭ »perseveraci-tendenco«; la reaperado nomiĝas perseveracio kaj la imagoj, pensoj ktp. reaperantaj estas »perseveraciajoj«.

La efiko de ĉiu anima impreso estas duobla: ĝi konsistas en momenta organa ekscitiĝo (kun parta aŭ plena reakcio) kaj restanta psikofizika (»mnema«) impreso. Tiuj ambaŭ efikoj troviĝas kaj plu efikas en multspecaj reciprokaj rilatoj.

Generale oni povas konstati: ĉiu impreso kreas perseveracian tendencon, kiu estas des pli forta, ju malpli la impreso trovis kontentigan reakcion. Sed ankaŭ impresoj kun senpere sekvanta reakcio (ekz. la menciita ofendo kun tuja afekcia respondo) povas plue persistadi, se la okazinta reakcio ne sufiĉas por trankviligi la ekscititan animon. Krome la okazinta reakcio mem kreas novan animan impreson, kiu denove (se eventuale ankaŭ malpli forte) postulas novan reakcion ktp.

La duobla efiko de la animaj impresoj [senpera reakcio kaj restanta impreso aŭ pera (malhelpita) reakcio] kaj ilia amasiĝado per la konstante variantaj sensimpresoj, kaj precipe la kreskantaj evoluoj en la prilaborado de la impresoj estigas tiujn komplikiĝojn de la anima okazado, kiuj tiel malfaciligas al ni kompreni la kaŭzajn rilatojn de iliaj esencaj konsistajoj.

En la komenco de la elementa psikologio oni rigardis la okazadon de la imagoj kaj pensoj preskaŭ ekskluzive sub la ideo de la »asocio«. Kaj ankaŭ en la pli novaj sistemoj, kiuj konscie volis transiri la primitivan »asoci-psikologion«, oni ne sufiĉe esploris la perseveraciojn kompare kun la asocioj. La »perseveraciaj« kaj »determinaj tendencoj« de la vol-psikologio de N. Ach kaj similaj ideoj ne sufiĉas por klarigi la animajn fenomenojn. Vere ja la interligo de la imagoj kaj pensoj kaj la ĝenerala interligo de ĉiuj iel intertuŝiĝantaj konsciajoj frapas pli multe ol la malantaŭ ili troviĝantaj (senkonsciaj) fenomenoj de la perseveracio. Sed fakte la asocio estas ĉiam nur la lasta ekiga okazo de reproduktiĝo de imago aŭ penso, dum la funda, ebliganta kaŭzo kaj esenca movoforto de ĉiuj ne sense kondiĉitaj animfenomenoj troviĝas en ilia emado al energi-persistado, kiun ni nur tiam ekkonas, kiam animajo je nekonata kialo subite konsciiĝas al ni. En la kazo de senvola reproduktiĝo la perseveracia tendenco estas ĉiam la kaŭzo, kaj la kunaganta asocio nur la ekaperiga kunkonsistajo. Sed ankaŭ en la aktiva (laŭvola) reproduktado, speciale en la konscia pensado, la subkonsciaj perseveraci-tendencoj ludas gravan rolon.

2. Sinoptiko de la perseveraci-reguloj.

a) Fundamenta hipotezo (pravigita per observoj): Sub la teoria supozo de sola, izolita impreso, neniel ĝenita kaj sekvata de nenio, ĝia perseveracia tendenco estus periode pli kaj pli malpliiĝanta. Sed la normala animvivado kondiĉas diversajn modifiĝojn, kiuj ŝajnigas la perseveraciojn neregulaj kaj malfacile observeblaj.

b) Principe perseveracias ĉiuj unuopaj animajoj (imagoj, pensoj, sentoj, deziroj . . .) kaj eĉ kompleksaj sintenoj. (Ekz. pri ĉi-lasta: Kiu la tutan tagon streĉe pensadis, ankaŭ dum la sekvanta nokto plu pensados, ne povante dormi aŭ estante ĝenata per koncernaj sonĝoj.)

c) Oni do povas distingi:

(A) laŭ la speco de la perseveraciajoj: perseveracioj de unuopaj animajoj (objekta perseveracio) kaj de animaj sintenoj (Funkcia perseveracio);

(B) laŭ la reguloj pri la interefiko:
- (1) fenomenoj kreantaj perseveraciojn aŭ perseveracitendencojn,
- (2) cirkonstancoj kaj konstelacioj akcelantaj la perseveracion,
- (3) cirkonstancoj kaj konstelacioj kiuj allasas la perseveracion, sed nek akcelas, nek malhelpas ĝin,
- (4) fenomenoj malheplantaj la perseveracion,
- (5) fenomenoj malfortigantaj la perseveracion;

(C) eksterpsikaj (fiziologiaj) influoj.

3. Unuopaj reguloj de la perseveracio.

(B) (1) k. (2): Cirkonstancoj kreantaj kaj akcelantaj la perseveracion: Animajoj perseveracias des pli,
- (a) ju pli ili estas novaj kaj sentŝarĝitaj,
- (b) ju pli ili estas objektoj de atento kaj intereso, speciale de egoista intereso (familiaj, profesiaj kaj inklinaj interesoj)
- (c) ju pli estas konscie ripetataj aŭ daŭre priokupataj (ekz. kalkulproblemo aŭ krucvortenigmo),
- (d) ju pli oni havas aliajn fenomenojn asocie ligitajn kun la perseveraciajo, precipe fenomenojn de sentparenca direkto (ekz. konkurencajn sentojn ekster la profesio aŭ ameksentojn ekster la edzeco).
- (e) Laceco, elĉerpiteco, spirita kvieto, dormeto kaj dormo favorigas la reaperon de perseveraciajoj.

(B) (3) Indiferentaj al la perseveracio estas: spirita trankvileco kaj normala dumtaga okupado, sen cirkonstancoj favorigaj aŭ malfavorigaj (precipe sen egoistaj interesoj)

(B) (4) Fenomenoj malhelpantaj aŭ forpuŝantaj la perseveracion:
- (a) novaj sensimpresoj kaj tute alispeca spirita sinokupado, precipe tuj aŭ tre baldaŭ post la kreo de la perseveraci-tendenco (tiam la perseveracioj reaperas en la sonĝo)
- (b) ŝanĝo de la konstelacio, precipe de la senta sinteno (ĉar tio forprenas energion de la restintaj perseveracioj)
- (c) subkonsciaj deziroj, kiuj kontraŭas la reakcitendencon de la perseveraciajo (pro la sama kaŭzo kiel ĉe b)

(B) (5) Fenomenoj malfortigantaj la perseveracion:
(a) Neĝenata perseverado elĉerpanta la enestantan energion,
(b) senvola, alikaŭza reproduktiĝo de la perseveraciajo
(c) konscia neatento de perseverantaj imagoj (ĝi malfortigas aŭ
nur dumtempe forŝovas la perseveraciajon)
(d) animaj fenomenoj samsentaj kaj samcelaj, taŭgaj, preni de
la perseveraciajo la specifan enregion (komp. B (4) b!:
(ekz. studanto timema pro minacanta ekzameno, povas par-
te aŭ tute perdi la persistantan timimagon pro alikaŭza suk-
ceso ekster la lernejo)
(e) ŝanĝiĝo de la konstelacio, precipe de la sentaro, se certa sent-
aro (precipe afekcio) kunagis al la kreo de perseveracio
(ekz. decidoj faritaj en kolero aŭ malespero, pensoj aŭ ima-
goj ne efektivigitaj, kiuj do kaŭzas fortajn perseveraciojn,
malaperas, kiam la kolero aŭ la malespero forpasas.)

(C). Eksterpsikaj infuloj: Krom la cititaj psike konstateblaj reguloj ek-
zistas ankaŭ pure fiziologiaj influoj, antaŭ ĉio la varianta provizado de
la cerbo per oksigenhava sango kaj la efikpovo de la nervaro, en neko-
nata grado dependa de la nutrado kaj de malsanigaj influoj; krome la
reakci-dispozicioj konservitaj en la cerboĉeloj, kies regulojn ni ankoraŭ
ne konas kaj eble — pro ilia subtileco — neniam plene povos elesplori.

4. Perseveracioj de diversaj psikaj fenomenoj.

a) Memor, fantazi-kaj cel-imagoj: Ĉiuj specoj de imagoj povas esti objektoj de perseveracio. En la reproduktiĝadon de memorimagoj ofte enmiksiĝas fantaziaj elementoj kaj ŝanĝas ilin laŭ subkonsciaj deziroj kaj preferataj pensdirektoj. Ĉiuj imagoj, ne nur la celimagoj, emas efektiviĝi (ekz. la imago de aŭtomobilo emigas eĉeti ĝin kaj veturi per ĝi; la imago de abismo igas la senton falegi en ĝin ktp.). La perseveracio plifortigas jam fortajn imagojn kaj kontribuas al formiĝo de kompleksoj.

b) Pensoj kaj sentoj: Pensoj perseveracias ordinare en la formo de vortimagoj; ankaŭ mallongaj frazoj povas perseveradi. — La plej multaj sentoj forte emas perseveradi, precipe la ĝojo pri dezirplenumoj (ofte nur revitaj) kaj diversaj timoj, kiuj sentoj ofte, precipe en la sonĝoj, malligiĝas de la imagoj kaj pensoj, kiuj origine portis ilin, kaj rekombiniĝas en parte emkondiĉita, parte hazarda maniero.

c) Deziro kaz volo: Perseverantaj celimagoj kondukas al deziroj kaj volceloj, kaj des pli forte ju pli subkonsciaj estis la originoj (ĉar subkonsciajn dezirojn oni preskaŭ ne povas kontraŭstari). Konscia voldecido certe troviĝas ekster la perseveraciado. Sed foje decidita agintenco (celimago fiksita per la konvinko de ĝia efektivigebleco kaj -indeco) kreas novan fortan perseveracion, kiu tamen ankaŭ, se la intenco restas neefektivigita, periode malfortiĝadas. Parto de decidita agintenco estas la tiel nomata »taskokonscio« (ekz. la konscio pri necesa vojaĝo aŭ pri interesa ŝakproblemo); ĝi kreas kaj vivtenas speciale fortajn perseveraciojn, kiuj komencas malfortiĝi nur post plenumo de la ago aŭ post forpaso de la intereso.

d) Funkciaj perseveracioj: Ofte ripetataj ekzercoj fundamentigas
kutimojn kaj gravajn trajtojn de la karaktero (ekz. multe pensadi, kri-
tiki, babiladi ktp.). Inter iliaj kaŭzoj gravas la konstitucie funditaj per-
severacioj, kaj same perseveracioj plifortigas jam kutimiĝintajn funk-
ciojn (bedaŭrinde precipe malvirtojn).

5. La signifo de la perseveracioj por la »aplkikita-psikologio«.

La ekkonoj pri la rolo kaj la reguloj de la perseveracio ŝajnas taŭgaj por plenigi truon inter la ĝisnunaj scioj de la elementa psikologio kaj tiuj de la tiel nomita »aplikita psikologio«, precipe la psikanalizo de Freud kaj Jung kaj la »individua psikologio« de Alfred Adler.

a) La rolo de la perseveracioj en la sonĝoj kaj en la subkonsciajoj:

Ni devas unue diri kelkajn vortojn pri la esenco de la sonĝoj, ĉar la opinioj pri ili estas ankoraŭ nuntempe tro multe influitaj de la iom unuflankaj doktrinoj de Sigmund Freud. Laŭ li la plej multaj sonĝoj estas seksdevenaj kaj dezirplenumaj. Ili ĉiuj havas subkonscian, kaŝitan (»latentan«) originon kaj la evidentaj (»manifestaj«) trajtoj de la sonĝo devas esti analizataj per serĉado en la subkonscia pasinteco de la sonĝinto. Laŭ Freud ĉiuj sonĝoj havas tian strukturon.

Fakte la analizado de la sonĝoj estas malfacilega pro jenaj kaŭzoj: (1) Nur malgranda parto de la sonĝoj estas memorebla. (2) Ni memoras ordinare nur tiujn sonĝojn kiuj (pro asociaj kaŭzoj) ŝajnas al ni senchavaj. Sed versajne la plej granda parto de la sonĝoj estas konfuza, sen interdependo kaj sen senco. (3) Ni ne povas esti certaj, ĉu la maldorm-konscie reproduktitaj sonĝoj efektive egalas al la reale sonĝitaj. (4) Per la envortigo rakontitaj sonĝoj ankoraŭ pli ŝanĝiĝas; oni kredas, ke la sonĝoj estis tiaj kiajn oni rakontas ilin, sed fakte la maldorma konscio preskaŭ ĉiam iel ŝanĝas la reproduktadon de la sonĝoj. Pro tiuj kaŭzoj la signifo de la sonĝoj estas iom malpli granda kaj certe malpli unusenca ol Freud supozis.

Sed fakto estas, ke la sonĝoj estas manifestiĝoj de la subkonsciaĵoj. En ili efikas kaj interefikas (1) objektaj perseveracioj (precipe dumtage subpremitaj perseveraciemaj imagoj), (2) sentaj perseveracioj (precipe deziroj kaj timoj, pleje aktiritaj en fruinfana aĝo, kaj forte perseverantaj en la sonĝoj ofte dum la tuta vivo), kaj (3) ankaŭ asocioj (pleje senkonscie estiĝintaj). Oni facile povas observi, ke en la sonĝoj post trankvilaj tagoj aperas pli multe elementoj el la fora pasinteco, dum en noktoj post ekscitaj tagoj kompreneble superregas la impresoj de la pasinta tago kaj diversaj imagoj asociitaj kun ili. (Inter ili troviĝas ankaŭ revekiĝintaj aŭ revekitaj perseveracioj).

Sed ĉar ni preskaŭ ĉiam rememoras nur tion, kio ŝajnas al ni asociita kun nia maldorma konscio, ni preskaŭ neniam rimarkas la memstarajn, efemerajn fenomenojn, kiuj estas perseveraciajoj, kiuj dum la tago ne trovis okazon por reaperi laŭ sia enestanta energio. — Kvankam do la observado de la ensongaj perseveracioj estas treege malfacila, oni ne povas dubi, ke funde nur la perseveracioj estas la vera kaŭzo de la sonĝelementoj, dum la asociaĵoj aperas nur tiam kaj tiom, kiam kaj kiom ili estas forte ligitaj kun la fundamentaj perseveraciajoj. Sen tiuj-ĉi nenio povus asocikaŭze reaperi.

b) La rolo de la perseveracioj en la formiĝado de la tiel nomita »gvidlinio« laŭ Alfred Odler: Kiel jam skizite sub 4c kaj 4d, la konstitucie funditaj perseveracioj (t.e. tiuj laŭ pli fortaj dispozicioj kaj tiuj kiuj servas por kompensi aŭ »superkompensi« organ-malfortecon), kontribuas al la formiĝo de kutimoj, pens- kaj dezirkompleksoj kaj do, en certa socia situacio, al la formiĝado de karakter-formanta »gvidlinio«, kiu estas grava parto de la personeco. La gvidlinio mem, certa internvoja sintenado sur la ekstera vojo de la homo por sin teni kaj laŭeble atingi potencon en la vivo, rekreas novajn perseveraciojn laŭ la preferataj imagoj, pensoj, deziroj ... kreskantaj sur la »gvidlinio«. Ankaŭ tiamaniere oni povas kompreni la perseveraciojn kiel gravajn faktorojn en la formiĝado kaj elvivado de la homkarakteroj.

— O —

Postnoto: La aŭtoro petas psikologojn kaj personojn kapablajn je sinobservoj, komuniki al li siajn ĉi-koncernajn spertojn kaj opiniojn.

SCIENCA REVUO de Internacia Science Asocio Esperantista (BEOGRAD, Jugoslavio)	El Vol, 21 n-ro 1 (81) 5. 2. 1970.

531.32:. 39

Felix Garcia Blázquez*)

REALAJ KAJ FIKTIVAJ FORTOJ

En antaŭa artikolo (1) oni eksponis kelkajn oftajn erarojn farītajn dum la instruado de la fundamentaj eldiroj de Mekaniko, tiel ĉe lernolibroj pri Fiziko kiel ĉe tiuj de Mekaniko Racionala. En la nuna artikolo, ni ekzamenos la erarojn produktatajn kiel konsekvenco de la konfuzo de la konceptado dinamika de forto kun tiu de alia siimla fizika kvanto kiu aperas ĉefe en la nomata »Principo de Dalamber (D' Alembert)«.

Ĝeneraligo de la koncepto de forto

La supre referita konceptado de forto kaj korelative de ĝia mezuro estas implicite akceptata en la lernolibroj por la principo de ago kaj reaĝo. Sed, alvenante al la studo de la relativa movo oni ĝeneraligas la koncepton de forto por malsamaj produtoj de maso per akcelo, aljuĝigante al ili la respondan adjektivon lau la tipo de akcelo. Ĉi tiujn ĝeneraligojn, simple oni akceptas pro motivoj de ekonomio de vortoj, ĉar per tio oni evitas la uzon de esprimo tiel longa kiel »la produto de la maso de iu materia punkto per ties akcelo relativa al ajna sistemo de referenco«.(2)

Ekzistas unu apliko de la antaŭa diritaĵo en la relativa movado kiam materia punkto libera, submetita al la influo de centra forto moviĝas laŭ elipsa orbito leĝo de Kepler. Se ni volas priskribi la movon referatan al la akso kun centro ĉe unu fokuso de la elipso (centro de la forto) kaj direktata al la materia punkto mova, al la centra forto produktanta la movon oni devas aldoni korektivan terminon — ne valoras la penon dedukti ĉi tie ties algebran esprimon — reprezentebla pere de kunaksa vektoro kun la dirita centra forto, sed kontraŭsenca, tio estas, malproksimiĝante de la centro, pro kio estas nomata **centrifuga forto.** Ĉi tiu forto malaperas kiam oni referas la movon al inercia sistemo de koordinatoj.

---

*) Apartado 68010, CARACAS, Venecuelo.