

# Biološke funkcije in funkcije orodij\*

MATJAŽ POTRČ

Govoril bom o bioloških funkcijah, kakršne so na primer funkcije nekaterih organov (srca, zob, jeter), ter o funkcijah orodij, kakršna je funkcija svinčnika, pisalnega stroja ali naprave za trenje lešnikov.

Ena izmed razlag funkcij postopa tako, da uporabi bodoči dogodek ali stanje stvari za razlago funkcije.

Tako pomeni opis funkcije ali biološke lastnosti opis sedanje, obstoječe zadeve s sklicevanjem na nek bodoči dogodek ali stanje stvari. Na primer:

Funkcija zob ob času  $t$  je grizenje hrane ob času  $t'$  (kjer  $t' > t$ ).

Funkcija naprave za trenje lešnikov ob času  $t$  je trenje lešnikov ob času  $t'$  (kjer  $t' > t$ ).

Najprej bom pogledal, kakšne težave obstajajo pri taki razlagi funkcij, ki uporablja časovna določila, in kakšne razlage so možne na takšnem temelju. Potem bom predložil lasten način razlage funkcij. Kratko rečeno bom trdil, da ima časovna razlaga funkcij pretežno internalistični značaj, da pa potrebujemo eksternalistično razlago funkcij, torej takšno, ki se bo usmerila na tisto, kar je zunanje organizmu ali pa zopet te ali one vrste duhu, ki tipično ima nalogo predstavljanja, reprezentiranja. Trdil bom, da je za opredelitev funkcij bistvenega pomena njihova usmerjenost na srednjerazsežne predmete, vsaj v tipičnem primeru.

Skušal bom skratka trditi, da pravilna dvojica pojmov za razlago funkcij ni "prej/pozneje", ampak "internalistično/eksternalistično". Internalističnega tukaj ne bom razumel v pomenu "to, kar se dogaja znotraj meja organizma", ampak prej v pomenu zgoraj omenjene zmožnosti za predstavljanje, reprezentacijo.

## Težave pri razlagi funkcij

Dejal sem, da je običajno opredelitev funkcij takšna, ki se sklicuje na časovno zaporedje: na preteklost in prihodnost. Tako je, sem dejal, funkcija zob ob času  $t$  grizenje hrane ob času  $t'$ .

Ravno to pa je podlaga, na kateri lahko vznikne naslednja težava: *prihodnji* dogodek lahko ne obstaja.

\* V članku se v veliki meri opiram na: John Bigelow in Robert Pargetter: "Functions", The Journal of Philosophy, zv. LXXXIV, št. 4, april 1987. Seveda se na ta članek opiram zlasti v prvem delu svojega članka.

Tako ni težko videti, da lahko razložimo funkcijo čebeljega žela na način, da rečemo, kako je želo namenjeno pikanju. Vendar pa je dejstvo, da morda skoraj večina čebel sploh ne uporabi svojega žela za pikanje. Kako lahko potem opredelimo funkcijo žela s sklicevanjem na tak prihodnji položaj, če se v večini primerov tak položaj ne bo udejanil? Poleg tega lahko tudi naprave za trenje lešnikov nikoli ne trejo lešnikov, lahko imamo tudi svinčnike, ki nikoli ne pišejo.

Težava pri razlagi funkcij s prihodnjimi dogodki je torej v tem, da če prihodnji dogodek ne obstaja - kako lahko tedaj opišemo funkcionalne lastnosti stvari?

## Razlaga

Časovno usmerjena opredelitev funkcij pa je še zlasti vprašljiva pri znanstveni razlagi funkcij. Na hitro povedano je problem v tem, da se moramo tedaj, ko razlagamo funkcije s pomočjo njihovega prihodnjega učinka, sklicevati na nekaj, kar se bo šele zgodilo. Tako pa moramo pristati na načelo *povzročanja iz prihodnosti*, ki je slabo združljivo z običajnimi znanstvenimi razlagami.

Lahko namreč obstaja neka značilnost, denimo neka značilnost organizma, ki ji pripišemo funkcionalno obeležje s sklicevanjem na prihodnje dogodke. Tako pripišemo čebeljemu želu funkcijo s sklicevanjem na to, da bo želo pičilo. Vendar pa, smo dejali, se prav lahko zgodi, da želo ne bo uporabljeno, da ne piči. V tem primeru razlagamo funkcijo žela z nečim, kar se bo šele zgodilo. Ker pa je vzratno povzročanje dvomljivo, lahko rečemo, da je takšna znanstvena razlaga funkcij prav tako dvomljiva.

Vendar pa je problem tukaj pravzaprav že kar načelen:

Denimo, da neka zadeva tudi že opravlja svojo funkcijo. Zavoljo omenjenih pomislekov se sedaj lahko vprašamo, ali je res nujno, da imajo bodoči dogodki bistveno vlogo pri razlagi funkcije ali funkcionalne lastnosti neke zadeve.

Argument gre tukaj takole:

- . X (čebelje želo) obstaja zavoljo predhodnih vzrokov.
- . Tudi če ne bi sledili bodoči dogodki, bi X še obstajal.
- :: Obstoj in lastnosti X niso odvisne od opravljanja funkcij.
- :: Ne vemo, kakšno razlagalo vlogo bi imele funkcije.

Na takem temelju lahko izključimo vzratno povzročanje preteklosti. Sklicevanje na bodoče vzroke pa je lahko samo prazno.

Nekdo bi lahko dejal, da pa nič ni narobe, če omenimo X in opišemo njegove bodoče učinke. Vendar pa je tudi res, da ni isto, če trdimo, kako ima X funkcijo, ali če omenimo učinke X. Kajti niso vsi učinki del funkcije X. In nekatere funkcije so prisotne tudi v primeru, ko nimamo omenjenih učinkov X (primer žela, ki ne piči).

## Funkcije in znanstvena razlaga

Glavni problem je v tem, kako naj funkcije razložimo na znanstvenem temelju. Ali naj opazujemo funkcije kot združljive z znanstveno razlago?

Imamo štiri glavne teorije o vključitvi funkcij v znanstveno vzročno razlago. Vse te teorije funkcijam pravzaprav odrekajo vzročno učinkovitost. Ne dopuščajo, da bi razložili razvoj X tako, da bi rekli, kako se je X razvil, ker služi neki funkciji.

Štiri rešitve oziroma predloge povezovanja razlage funkcij z znanstveno vzročno razlago bom navedel, nato pa jih bom kritiziral, zlasti s stališča, da je, kot sem dejal, napačna koncentracija na "prej/pozneje", in bom rekel, da ustreza njihovi razlagi interpretacije "eksterno/interno". Pri tem bom trdil, da so vsi štirje predlogi pravzaprav internalistični. Sam bom predložil eksternalističnega, za katerega upam, da ima zmožnost razložiti funkcije.

### *Eliminativizem*

Ta, na hitro rečeno, skuša razložiti funkcije z razmerjem prej/pozneje, vendar pa sklepa, da funkcije pravzaprav ne obstajajo (če jih merimo s tem razmerjem). Sklepanje poteka nekako takole:

. Če bi funkcije obstajale, bi morale imeti sedaj obstoječe vzročno delujoče razlagalne lastnosti.

. Če bi funkcije obstajale, bi vključevale razmerje do bodočih (neobstoječih) dogodkov.

. Vendar nekaj, kar se nanaša na bodoče, neobstoječe dogodke, ne more opredeliti sedaj obstoječih lastnosti.

∴ V naravi ni funkcij.

Z drugo besedo, dodajanje funkcij v znanosti je nekaj takega kot bi dodajali finalne vzroke, ko gradimo svojo fiziko. Dodajanje finalnih vzrokov ima seveda sprva lahko psihološko prepričljivost, vendar pa nam razmislek kmalu pokaže, da finalni vzroki nimajo nikakršnega ustreznega mesta v naši fiziki kot naravoslovni disciplini. Podobno trdi eliminativist tudi glede funkcij: ko bo znanost dovolj napredovala, ji ne bo več potrebno govoriti o funkcijah.

Različica eliminativizma vendarle skuša še malce drugače razložiti, zakaj je pripisovanje funkcij smotno: Funkcije lahko da so usmerjene zgolj na učinke. Če pa se usmerjamo na učinke, to pomeni, da se mi sami usmerjamo na njihove učinke, in je potemtakem pripisovanje funkcij odvisno od naših interesov. Funkcija jeter je seveda različna s stališča biologa, ali pa zopet s stališča kuharja. Od tod pa je zopet mogoče sklepati, da funkcije pravzaprav niso realno obstoječe, ampak so predpostavke, ki so bistveno vezane na interes določenega posamičnega individua.

Ugovor eliminativistu je lahko najprej v tem, da enostavno podamo znanstveno razlago funkcij, oziroma se ozremo na veliko vlogo, ki vendarle le-tem pripada v bioloških znanostih. Pripisovanje funkcij strukturam v bioloških znanostih ima seveda precejšnje razlagalno moč in le-te ni mogoče zajeti z eliminativistovim okvirjem. V bioloških znanostih gre torej za realistično predpostavko: biološke strukture imajo določene funkcije, pa če jih mi le-tem pripisujemo ali pa tudi ne. Ker pa so funkcije v biologiji osrednji razlagalni pojem, precej pridobimo, če jih sprejmemo (in jih ne odpravimo), kajti ne bo nam treba v temelju spreminjati bioloških znanosti.

Eliminativist ima še posebno težavo, da ne zna razložiti razlike med pripisovanjem funkcij, ki je v temelju zmotno, ter med tistim, ki to ni. Tako je vsekakor vprašljivo, če rečemo, da je funkcija vode v tem, da lomi svetlobo. Poleg tega pa rečemo, da je funkcija zob v tem, da grizejo hrano. Eliminativist nima nikakršne možnosti razlikovati ta dva opisa glede njune razlagalne moči, ker pač pristaja na razlago sedanjega stanja s pomočjo bodočih učinkov, na katere se sklicuje.

Eliminativistično stališče je zanimivo zato, ker gradi na relaciji med  $t$  in  $t'$  (recimo ji relacija  $R$ ):



pri čemer je  $t$  sedanji čas,  $t'$  pa bodoči trenutek.

Ta relacija pa se izkaže kot vprašljiva. In sicer, ravno zavoljo sklicevanja na bodoči dogodek. Eliminativist zato podvomi v funkcije kot take.

Zato ni čudno, da imamo (najmanj) dva močna predloga, ki se ne usmerjata neposredno na bodoči dogodek v času  $t'$ , ampak na prejšnje razloge za funkcijo, kakršna nastopa v tem času, v  $t$ .

### Reprezentacijske teorije

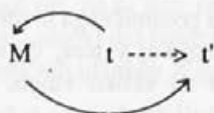
Te razrešijo napetost med znanstvenim zorom ter med razlago funkcij najprej tako, da bodočim dogodkom ne odmerjajo *nikakršne* vloge pri opredelitvi funkcij. Na ta način se to stališče izogne pastem eliminativizma. Torej: bodoči učinki glede  $X$  sami nimajo nikakršne razlagalne vloge glede  $X$ .

Tipičen reprezentacionalistov predlog je takšen:

Včasih pred  $X$  obstaja *načrt*: imamo predstave  $X$  in njegovih bodočih učinkov.

In sicer tak načrt lahko obstaja ne glede na to, ali se bodoči učinki pojavijo ali pa tudi ne.

Tako je, na primer, s svinčnikom: Obrtnik je moral imeti načrt, zamisel funkcije svinčnika v glavi, še preden se je odpravil izdelovati svinčnik. Tako imamo duševni, mentalni načrt, ki mu pravimo  $M$ , in ta neposredno razlaga funkcijo glede na bodoči učinek v  $t'$ . Od tod se nato pojasnjuje  $X$ , to je funkcija, ki nastopa v  $t$ . Pri tem je mogoče opaziti, da pa seveda relacija  $R$  (med  $t$  in  $t'$ ), na ta način izpada iz zgodbe, vsaj kot primarna relacija (to pa je ravno tisto, kar sem zgoraj dejal, da je temeljna značilnost reprezentacionalizma):



Opaziti je mogoče, da je takšna reprezentacija zelo primerna za razlago funkcije orodij, kot je svinčnik, pisalni stroj, naprava za trenje lešnikov. Ni pa v tolikšni meri primerna za razlago funkcije bioloških bitnosti (jeter: v čigavi glavi je bila predstava, načrt o tem, kaj naj počnejo jetra?).

Poleg tega taka razlaga tudi ni primerna ravno za vsa orodja. Kajti dejstvo je, da mnogokrat proizvajajo obrtniki in drugi orodja glede na ustaljeno prakso proizvajanja takih orodij, ne da bi imeli eksplicitno prisotne zamisli o funkciji orodja. (Nekdo bi lahko tod iskal vzročno povezavo s prvo reprezentacijo.)

Reprezentacijska teorija je, kot vidimo, taka teorija, ki analizira duhovno usmerjenost naprej v dveh stopnjah.

Pri tem je ena stopnja usmerjenost od funkcije na predstavo, druga, bistvena, pa je usmerjenost od predstave na bodoči dogodek.

Sedaj pa vzniknejo tudi nekatere težave: Tukaj niso usmerjene naprej funkcije, ampak predstave.

Problem je najprej v tem, da so predstave seveda mentalistične in da so tako že po naravi še dosti bolj zapletene glede njihove razlage, kot so funkcije. (Sedaj pa skušamo funkcije razlagati prav s predstavami.)

Drugi problem, ki je še bolj nevaren, pa je v tem, da terjajo tudi predstave (reprezentacije) še posebej funkcionalno razlago (v smislu sodobnega funkcionalizma v filozofiji psihologije). Nevarnost pa je v tem, da lahko na ta način pridemo v razlagi do blodnega kroga. Tako lahko usmerjenost predstav naprej terja usmerjenost funkcij naprej.

### *Etiološke teorije*

To so prav tako teorije, ki razlagajo funkcije tako, da se usmerijo na nekaj preteklega, v njihovem primeru na pretekli vzrok (PV), in šele preko tega razložijo ne toliko bodoče učinke kot same funkcije. Imamo takšnele podobo:



Etiološke teorije najlažje razumemo, če si jih enostavno predstavljamo kot darwinistične, razvojne teorije. Pri teh je zadeva taka, da, če imamo neko dano funkcijo, le-to razložimo z genezo te funkcije, z odgovorom na vprašanje, kako je v razvoju prišlo do te funkcije.

Očitno je, da bo etiološka teorija bolj primerna za razlago bioloških funkcij kot pa orodnih funkcij.

Prav tako je značilno, da ta teorija, podobno kot že reprezentacionalistična, ne upošteva bistveno pri razlagi funkcije bodočih dogodkov.

En način, da razložimo razliko med reprezentacionalistično in med etiološko teorijo je v tem, da uvedemo razliko med naravnim ter med umetnim izborom. Umetni izbor zahteva določeno reprezentacijo v umu tistega, ki si je predstavljal bodoči učinek, in s tem funkcijo neke naprave ali nekega biološkega mehanizma X. Naravni izbor pa seveda ne predpostavlja takega uma.

Vendar pa je vseeno mogoče tudi naravni izbor definirati s sklicevanjem na neko obliko uma, pri tem pa je seveda tak um treba razumeti kreacionistično, kot božji um. Lahko da je to enostavno božji um, ki je prisoten v notranjem duhu narave, denimo v genetskih kodih ipd.

Posebna težava etioloških teorij je v tem, da je razlaga funkcij po njih preveč odvisna od naključnih dogodkov. Kajti vsi, ki menijo, da je teorija razvoja oziroma

evolucije resnična, menijo, da je resnična zavrlo naključnih, ne pa zavrlo nujnih dogodkov.

Poseben problem je v zvezi s tem, da, če je evolucijska teorija resnična naključno, potem ni izključeno tudi to, da lahko drži kreacionizem (razlaga z bogom kot finalnim razlogom). Poleg tega je pretekli vzrok izredno pomemben za etiološke teorije ter je zato takšna vrsta razlage izredno občutljiva za miselni preskus, po katerem je svet nastal pred 5 minutami. V tem primeru tak svet dvojček seveda kaj težko razložimo glede funkcij, ki v njem nastopajo, z etiološko teorijo, ki se seveda mora sklicevati na genezo stanja X, ki ima v času t določeno funkcijo.

### Dispozicijska teorija

To je teorija, ki ima zelo enostavno strukturo. Zopet vpeljuje relacijo R med t in t'. Vendar pa ne razume X, ki nastopa v t kot nekaj, kar je treba šele razložiti, ampak predpostavlja, da ima lahko X (v t) posebne lastnosti, ki ga store funkcionalno razlagalnega ravno v relaciji s t', torej s prihodnjim dogodkom:

$$t \xrightarrow{R} t'$$

ima dispozicijo

Kaj so dispozicije, še najbolje lahko ilustriramo s primeri, kot so sol ali znanje angleščine.

Če ima sol v času t dispozicijsko lastnost, da se raztopi v času t', ima to lastnost v okoliščinah, ki so primerne za udejanjenje te dispozicije (sol pade v vodo).

Če imam jaz sedaj, ko govorim slovensko, dispozicijsko lastnost govorjenja angleščine, je ta dispozicijska lastnost prisotna sedaj v času t in je opredeljena glede na prihodnji čas t', ko bodo okoliščine primerne za to, da govorim angleško (izstopim iz letala na Heathrowu).

Na ta način je, kot je mogoče opaziti, izjemno okrepljena relacija R med t in t', s tem pa je dan vsaj temelj za to, da je omogočena razlaga funkcij (ki ni bila mogoča, ko nismo imeli relacije R, kot je bilo v reprezentacionalizmu ter etioloških teorijah, prav tako pa ni bila mogoča, oziroma zvedena je bila ad absurdum pri eliminativizmu).

Vendar, če pogledamo, za kaj je dispozicijska teorija pravzaprav najbolj primerna?

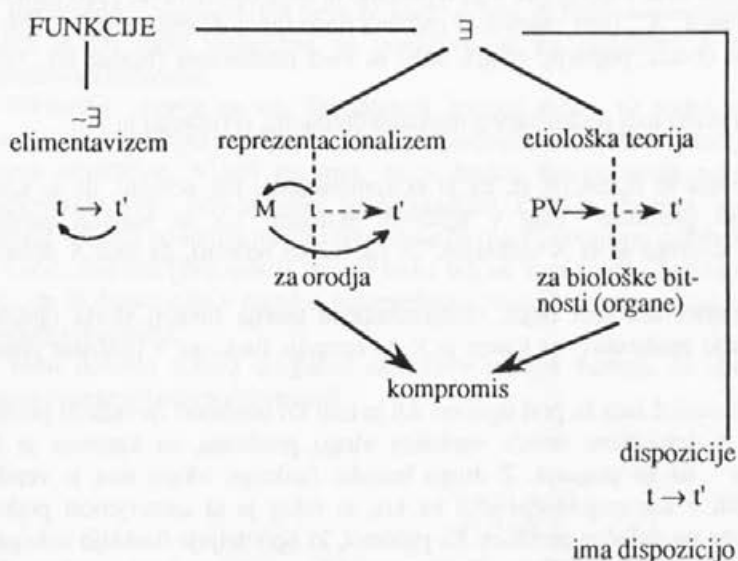
Z njo lahko razložimo topljivost soli ali mojo zmožnost govorjenja angleščine. Težje pa razložimo tipična orodja ali biološke mehanizme: Kako naj razložimo delovanja srca z dispozicijo, da poganja kri, pri čemer je dispozicija prisotna v srcu sedaj (t) in bo srce poganjalo kri ob času t' (prihodnji čas)? Ko bodo okoliščine ustrezne? Kakšne okoliščine? Odgovor se mi zdi zelo enostaven: Srce že ves čas, odkar ga lahko definiramo kot srce, poganja kri. Torej tu ni nikakršne dispozicije; in prav tako je zgrešeno sklicevanje na časovni dejavnik, na razliko med t in t', pri tem ko razlagamo funkcijo srca, da poganja kri.

Podobno za orodja: Kladivo je bilo napravljeno za ustrezno funkcijo, da z njim, denimo, zabijamo žeblje. Funkcija kladiva ob času t naj bi torej bila opredeljena z njegovo dispozicijo ob času t, da zabija žeblje v času t'. Tukaj se zopet ne zdi v tolikšni

meri bistven dejavnik časovne opredelitve pri razlagi funkcije. Vendar pa tod obstaja še en problem: kladivo nima nikakršne dispozicije, da bi zabijalo žeblje, če ga pač postavimo v ustrezne okoliščine. Kladivo *mi* uporabljamo za to, da z njim tolčemo žeblje.

Ne glede na to, da bi se morali na tej točki zadržati ter da daje dispozicijska teorija morda že najbolj primerno podlago za razlago funkcij, pa se mi zdi žal tudi ta teorija v temelju zgrešena.

Očividno je, da potrebujemo novo merilo za določanje funkcij. Doslej smo imeli merilo preteklo/prihodnje



Sedaj pa bom vpeljal kot merilo internalistično/eksternalistično, torej notranje/zunanje. Kaj s tem menim?

Internalistično in eksternalistično bom še skušal opredeliti. Morda pa je še bolj pomembno, da vsaj nakažem glavno smer, v katero ciljam:

MISLIM, DA FUNKCIJ NE MOREMO USTREZNO OPREDELITI GLEDE NA ČAS, AMPAK GLEDE NA PREDMETE, NA KATERE SO FUNKCIJE USMERJENE.

### Eksternalistična teorija funkcij

Moja teorija je na kratko taka:

Zadeva X ima funkcijo F, ker je tipično usmerjena na predmet ali stanje stvari P.

Na kaj merim, je še najbolj razvidno, če upoštevamo naše začetne definicije funkcij.

Tam smo imeli:

Funkcija X ob t je, da glagol-predmet ob t' (kjer t' > t).

Tako:

Funkcija zob ob t je, da žvečijo *hrano* ob t'

Funkcija srca ob t je, da poganja *kri* ob t'

Funkcija kladiva ob t je, da zabija *žeblje* ob t'

Funkcija soli ob t je, da soli *juho* ob t'

Če sedaj pogledamo te opredelitve, vidimo, da imamo v vseh opredelitvah *dejavnosti*, *akcije*, ki je usmerjena na *predmet* ("žvečijo hrano", "poganja kri", "zabija žeblje", "soli juho").

Videli smo, da smo imeli težave s časovnim faktorjem pri začetnih definicijah funkcij. Zato je morda še najbolje, če tega izpustimo iz nove opredelitve. Tako nam sedaj ostane razmerje med "X", tisto zadevo, ki pač ima funkcijo (zob, srce, kladivo, sol), ter med dejavnostjo (žveči, poganja, zabija, soli) in med predmetom (hrana, kri, žebelj, juha).

Ravno to pa skuša tudi podati zgoraj napisana definicija. (Primerjaj jo.)

Bistvena novost te definicije je, da je ekternalistična, kar pomeni, da je usmerjena na zunanje predmete. Vsaj v tipičnem primeru. To so zunanji predmeti glede na X, na katerega je ta X usmerjen, če pač lahko rečemo, da ima X določeno funkcijo.

Z drugo besedo, kot sem dejal, ekternalistična teorija funkcij skuša opredeliti funkcije s pomočjo predmetov, na katere je X, ki opravlja funkcijo, v tipičnem primeru usmerjen.

Od tod pa je mogoč tudi že prvi ugovor: Ali je tudi kri predmet? Seveda ni predmet, vendar pa ima v določenem smislu vsekakor vlogo predmeta, za katerega je bilo napravljeno srce - da ga poganja. Z drugo besedo, funkcijo, vlogo srca je vendarle mogoče opredeliti z usmerjenostjo srca na kri, in tukaj je ta usmerjenost podobna usmerjenosti mene na določen predmet. Za predmet, ki opredeljuje funkcijo nekega X, torej ni nujno, da je vselej predmeten v strogem smislu, vendar pa je pomembno, da ta zadeva (kri, juha, hrana) nastopa pred X kot nekaj, na kar se usmerja funkcija X. Na ta način pa je mogoče funkcijo X tudi opredeliti.

Skušam zlasti zatrditi, da je v pravkaršnjem smislu opredeljen predmet, ki določa funkcionalnost X, *zunanji, ekternalističen* glede na X.

Prav tako pa je ta predmet zunanji tudi glede na "duh", razumljen pač v najširšem smislu.

Da bi razložil to, pa se moram usmeriti v pregled standardnih razlag funkcij, kot so nam pač na voljo. Po moji teoriji so funkcije ekternalistične.

Kaj je internalizem in kaj je ekternalizem?

Tu bom le na hitro dejal, da je internalizem razlaga nekega X na način, da ostanemo v mejah organizma. Ekternalizem pa je razlaga nekega X z upoštevanjem okoliščin izven organizma. Tako imamo internalistično razlago misli, da je pred menoj pisalni stroj tedaj, ko upoštevamo zgolj mehanizme, ki sodelujejo znotraj mojega organizma pri tem, kadar skušamo identificirati mojo misel, kako je pred mano pisalni stroj. Nasprotno zahteva identifikacija moje misli, da je pred menoj pisalni stroj z ekternalističnega stališča bistveno sklicevanje na sam predmet, pisalni stroj, na katerega pač mislim. Torej mora ekternalizem kreniti v svoji razlagalni nalogi izven meja telesa.



## Internalizem standardnih teorij pri razlagi funkcij

Če sedaj pogledamo s tega stališča razliko med internalizmom ter eksternalizmom standardne teorije, ki je skušala razlagati funkcije, lahko opazimo, da so vse te teorije v bistvu *internalistične*.

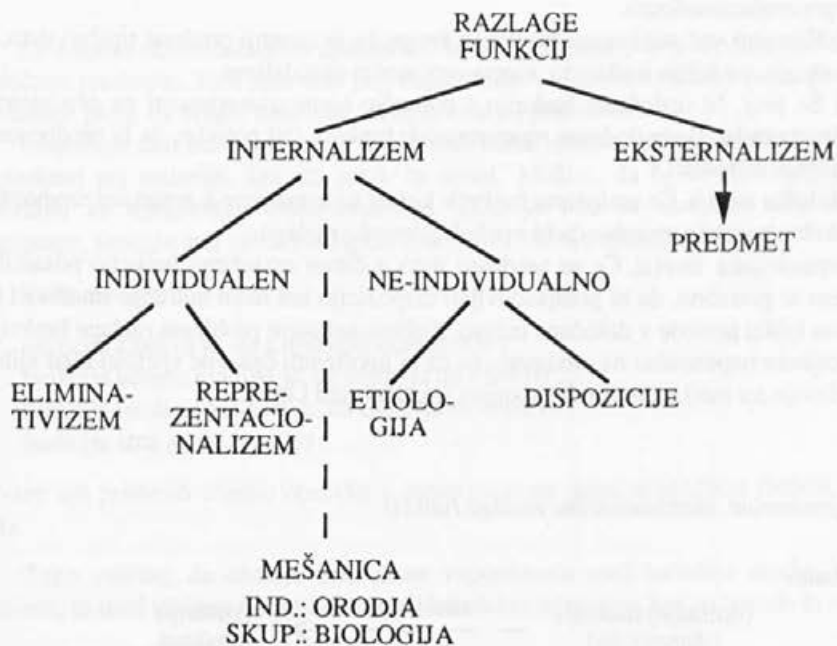
To je najprej jasno pri *eliminativizmu*, ki opredeli funkcijo kot nekaj, kar je konec koncev odvisno od duha, od duševnih navad tistega, ki jih pripisuje. Imamo v bistvu antirealistično stališče, ki trdi, da funkcije niso nekaj realnega, ampak so odvisne od duha oziroma od konstrukcij posamičnega individua. Zato ni težko videti, da je eliminativizem tipično internalistični nauk.

*Reprezentacionalizem*, kot pove že njegovo ime, je tipično internalistični nauk, kajti razlaga je pri njem usmerjena na predstave, te pa zasledimo v zavesti, v duhu posamičnega individua.

*Etiološke teorije* se zde še najmanj internalistične, bi lahko ugovarjal, saj je darwinistična razvojna teorija, ki jim je v podlago, vendarle v temelju usmerjena na zunanje okoliščine. Videli pa smo, da je takšna teorija imela nekakšen vzorec v kreacionizmu. Prav zato bi lahko predpostavljali, kako je, denimo, v genetskem kodu vendarle vpisana ne-individualna reprezentacija (načrt, izvajanje določene funkcije).

Glede *dispozicijske* teorije spet ne more biti ne vem kakšne zadrege, saj je vendarle jasno, da je dispozicija v temelju interpretirana ravno kot neka notranja zmožnost duha ali nekega predmeta.

Tako dobimo docela drugačno razdelitev razlage funkcij, če uporabimo razliko notranjo/zunanje (interno/eksterno):



Radi bi zgolj navrgel nekaj rešitev, ki jih ponuja eksternalistično izhodišče pri razlagi funkcij glede na standardne teorije razlage funkcij.

Eksternalistična razlaga funkcij, kot pove naziv, funkcije razlaga z neko zunanjo bitnostjo.

Videli smo, da je bolje, če funkcije opredelimo zunanje, eksternalistično (glede na zunanji predmet, na katerega je X, ki izvaja funkcijo, usmerjen), ne pa s pomočjo časovnega niza.

Torej:

Funkcija zob je, da žvečijo *hrano*.

Funkcija kladiva je, da zabija *žblje*.

Funkcija srca je, da poganja *kri*.

Hrana, žblji, kri so zunanji predmeti glede na X, ki izvaja funkcijo (glede na zobe, kladivo, srce). Pri krvi imamo opravka s terminom za maso, vendar smo ugotovili, da razširjena definicija predmeta lahko zajame tudi kri kot predmet (glede na X, ki je v tem primeru srce).

Videli smo tudi, da standardne interpretacije funkcij predpostavljajo nekakšen navidezni duh, zavest.

Če sedaj poskusimo z razliko notranje/zunanje (in ne več prej/pozneje) razložiti funkcije, dobimo naslednja opozorila, oziroma lahko ponudimo naslednje začetne rešitve nekaterih težav pri standardnih teorijah za razlago funkcij:

*Eliminativizem.* Po eksternalistični teoriji so funkcije *realne*, ker jih opredelimo s sklicevanjem na zunanje, glede na njih eksterne *predmete*. Torej lahko eliminativizem odpravimo.

*Reprezentacionalizem.*

(a) Nimamo več nevarnosti *blodnega kroga*, če je zunanji predmet tipično tisto, kar vodi funkcijo, ter lahko funkcijo z njegovo pomočjo opredelimo.

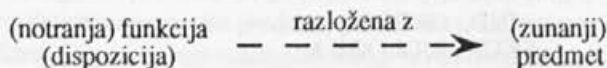
(b) Še prej, če razložimo funkcijo s pomočjo njene usmerjenosti na *predmete*, ni nikakršne potrebe glede dodatne *reprezentacije* funkcij. (Ni potrebe, da bi predpostavili nek dejavnik z "načrti".)

*Etiološka teorija.* Če razložimo funkcije kot da so *usmerjene k zunanjim predmetom*, ni nikakršne posebne potrebe, da bi vpeljali *genetsko* razlago.

*Dispozicijska teorija.* Če so predmeti tisto, s čimer razložimo funkcijo posamičnih X, potem ni potrebno, da bi predpostavljali dispozicijo kot neko notranjo zmožnost tega X, ki nas lahko privede v določene težave. Rešimo nekatere probleme razlage funkcij, če se sklicujemo neposredno na predmete, ne da bi upoštevali časovne vpetosti med njihovo opredelitvijo ter med njihovim izvajanjem (razliko med  $t$  in  $t'$ ).

### *Skica predmetne, eksternalistične razlage funkcij*

Imamo



Želeli je, da bi na tej podlagi prišli do zakona univerzalne oblike, ki bi se glasil nekako takole:

"Če bi bil prisoten predmet P, bi bila funkcija F bitnosti X, da je usmerjena na P".

Ali v univerzalni obliki: Vselej ko imamo predmet P pred bitnostjo X, bitnost X v ustreznih okoliščinah izkazuje svojo ustrežno funkcijo F.  $(\forall x)(Px \rightarrow Fx)$

### *Beležka glede ustrezne funkcije*

Ustrezna funkcija je ena poglavitna funkcija nekega X. Tako je funkcija srca, da poganja kri. In zlasti ta funkcija.

Če imamo ekternalistično razlago funkcij, lahko rešimo problem sinonimnosti.

Izhajamo od načela, da obstaja za vsak X (morda v situaciji S) *le ena ustrezna poglavitna funkcija*. Torej je funkcija srca, da črpa kri (pri čemer je kri predmet, na katerega se usmerja funkcija X, oziroma funkcija srca).

Zato ustrezna funkcija srca ne more biti, da bi srce proizvajalo šum ali da bi tiktakalo, četudi vsako srce, ki poganja kri, dejansko vselej tudi proizvaja šum ali tiktaka.

Prav tako funkcija vode ni v tem, da bi lomila svetlobo. Seveda imamo lahko tudi takšno situacijo. Vendar pa je v takšni situaciji svetloba dojega kot nekakšen predmet, kot objekt (na primer v instrumentu, kjer uporabljamo vodo zavoljo njene lastnosti, da lomi svetlobo).

### *Končna beležka o funkcijah in intencionalnosti*

Če imamo ekternalistično opredelitev funkcij, je jasno, da je slednja usmerjena na določene predmete. Tudi sam sem prej dejal, da so v ekternalističnem pristopu funkcije razložene glede na svojo "usmerjenost na (zunanje) predmete".

Imamo pa tudi usmerjenost, ki ji pravimo intencionalna usmerjenost in ki jo tipično zasledimo pri zadevah, kot sta jezik in misel. Mislim, da bi se dalo tudi funkcije uporabiti za opredelitev intencionalnosti. (Kar je bilo že storjeno, tako Millikan, *Language, thought and other biological categories* 1984, Potrč, O metafori)

Tako rečemo:

funkcija kladiva je, da z njim tolčemo *žebelje* ;

funkcija besede kladivo je, da usmerja na *kladivo* ;

funkcija misli na kladivo je, da usmerja na *kladivo* ;

funkcija srca je, da črpa *kri* ;

v vseh teh primerih imamo opravka z usmeritvijo na določen predmet (žebelj, kladivo, kri).

Tako vidimo, da obstaja zelo jasna vzporednica med funkcijo orodij, bioloških bitnosti, in med takšnimi orodji oziroma biološkimi bitnostmi, kot so besede in misli.