

Kršćanstvo in sodobna tehnološka znanost

Premislek ob Tomaževem peteropotju

1 Današnji duhovnozgodovinski položaj

Vsak razmislek, ki skuša biti temeljit, mora ozaveštevati položaj, v katerem se sam nahaja, sicer je zelo možno, da se bo zapletel v nebitvena vprašanja. To velja tudi za premislek o razmerju med krščanstvom in sodobno tehnološko znanostjo. Poglejmo torej, kakšna so najbolj očitna določila današnjega položaja, da bi ugotovili, ali je tovrsten premislek sploh potreben. S čim je človek na začetku tretjega tisočletja najbolj zaznamovan? Oglejmo si to z vidika tistih dveh razsežnosti, ki sta za človeka (tostransko gledano) nedvomno temeljni, t.j. z vidika njegovega odnosa do sočloveka in z vidika njegovega odnosa do narave.

Odnos do sočloveka zaznamuje pojav, ki ga z ekonomske plati imenujemo *kapitalizem*, s politične pa *liberalizem*, saj sta to ti isti dve strukturi, ki očitno obvladujeta naše družbeno življenje.¹ Odnos do narave pa zaznamuje pojav sodobne znanosti, ki se od grške *epistémē* razlikuje po tesni povezanosti s tehnološkim razvojem in jo zato imenujemo *tehnološka znanost*. Očitno je namreč, da se nam danes narava daje na način, ki ga določa sodobna znanstvena zavest: da razumemo košato bukev kot sistem, v katerem se dogaja fotosinteza, da razumemo kos apnenca kot velik skupek molekul CaCO_3 in da razumemo divjanje hudournika kot posledico sočinkovanja gravitacijske sile, atmosferskega termodinamičnega dogajanja ter geološke strukture tal.

Kapitalizem, liberalizem in tehnološka znanost so torej temeljne koordinate bivanja današnjega človeštva. V kakšnem medsebojnem razmerju stojijo? Sopripadnosti kapitalizma in liberalizma ni težko ugledati: liberalizem kot ideologija, ki teži k absolutni strpnosti, dopuščanju vsega mogočega, je v očitni povezavi s kapitalizmom kot ideologijo svobodne konkurence, ki je možna samo, če se država v ekonomijo ne umešava. Skupna jima je torej težnja po čim manjšem omejevanju svobode posameznikov, ki se v zadnji posledici kaže v omejitvi državnih funkcij zgolj na obrambo individualne svobode.² Obenem pa je res, da bi si težko predstavljali pojav liberalizma in kapitalizma brez pojava tehnološke znanosti. Kapitalizem (in njemu sopripaden liberalizem) je namreč začel nastajati v obdobju industrijske revolucije in se je razvijal vzporedno z industrijskim razvojem. Očitna soodvisnost z znanstveno-tehniškim napredkom je vidna tudi v tem, da so tehnološko znanstveno najbolj razvite države najbolj liberalno nastrojene in obratno.

Razumevanje znanosti kot logične analize stvarnosti, ki predstavlja osnovo industrijske tehnike in torej tudi kapitalizma, pa se je le počasi dokopalo do pravih tehnološko znanstvenih oblik. Prve oblike take zavesti najdemo že v Grčiji, v tisti prvotni obliki znanstvenega mišljenja, ki jo imenujemo metafizika in ki se začne z nastopom Platonove in Aristotelove filozofije.³ Zato smemo trditi, da sta liberalizem in kapitalizem pravzaprav zgolj pojavi

obliki metafizične miselne drže, ki se v njenih zadnjih razvojih kaže kot tehnost. ³

Nova evangelizacija današnjega človeka bi morala potemtakem biti zelo pozorna na evangelizacijo, pokristjanjenje te osnovne znanstvene drže, saj, kot smo pokazali, je ravno ta drža tista, ki v osnovi določa današnjega človeka. Samo če ji bo uspelo vzpostaviti prepričljivo sintezo krščanstva s sodobno tehnostjo, bo našla ključ, kako v temelju prekasiti sodobno človeštvo tudi v vseh ostalih njegovih duhovnih, socialnih in ekonomskih pojavnih oblikah.

Tudi sicer pa je jasno: ko se zdi, da sta naravno spoznana resnica in vera skregani ali vsaj brez povezave, potem začne vera nujno pešati. Vera vzplamti šele tedaj, ko se medsebojno podpirata. Srednji vek kot edino skoraj povsem pokristjanjeno obdobje človeške zgodovine je bilo takšno prav zato, ker je uspelo v svojih palatinskih, katedralnih in samostanskih šolah ter na univerzah skoraj povsem uskladiti znanstveno zavest z religiozno. Ker pa se današnja znanost zdi relativno oddaljena ali vsaj nevtralna do religioznih vprašanj, je jasno, da je razkristjanjenost bolj ali manj splošna.

2 Analiza tomistične sinteze znanosti in vere

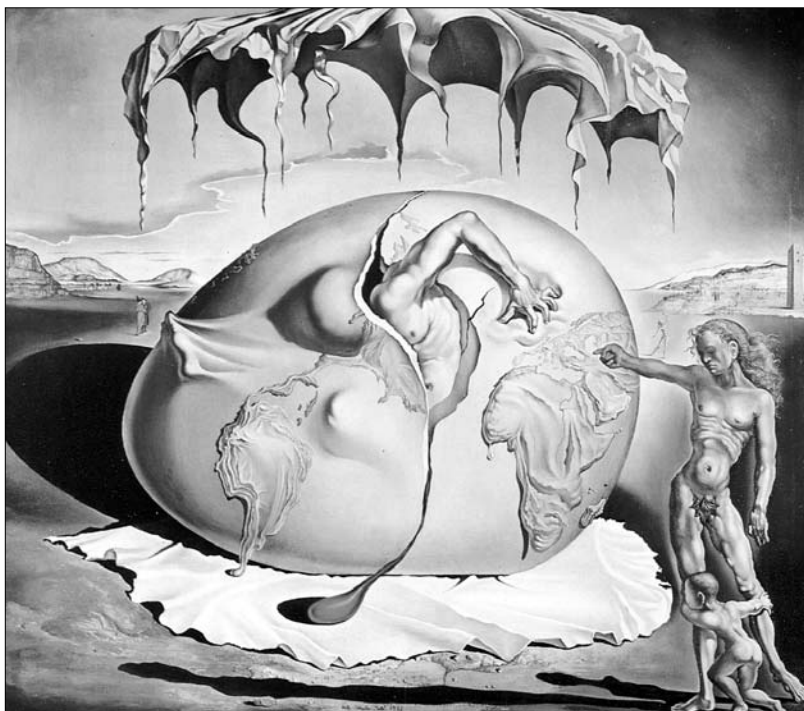
Ko želimo prispevati k vzpostavitvi skladnosti znanosti in krščanstva, se moramo najprej zavedati, da ne gradimo iz nič, pač pa da imamo v zgodovini krščanske misli bogato dediščino tovrstnih izkušenj, ki nam kažejo pot v prihodnost. Pri tem se zdi jasno, da bomo najprej poiskali napotke v tistem obdobju, v katerem je tovrstna sinteza bila najbolj očitna. To je, kot je že bilo nakazano, obdobje srednjeveške misli in znotraj nje obdobje visoke sholastike še prav posebej. Vrhunec tega obdobja predstavlja misel sv. Tomaža Akvinskega (1225 – 1274), ki predstavlja obenem vrhunec prizadevanj za uskladitev ta-

kratne znanosti z vero. ⁴ Zato bomo prav v njegovi misli poiskali navdih za iskanje izhoda iz današnjega položaja.

Ko govorimo o sintezi znanosti z vero, vzamemo najprej v pretres tisto vejo znanosti, ki obravnava naravo v najsplošnejšem obsegu in ne v njenih posebnih pojavnih oblikah. Ta temeljna naravoslovna znanost pa je fizika. Biologija, kemija, geologija, antropologija so vede o posameznih vidikih narave: biologija se ukvarja z živo naravo, kemija se ukvarja s kemičnimi reakcijami, geologija z dogajanjem v zemeljskih plasteh, antropologija se ukvarja s fizičnim ustrojem človeka. Samo fizika pa se ukvarja z naravo nasploh, t.j. z njenimi najsplošnejšimi pojavnimi oblikami, kot so analiza gibanja, analiza osnovnih delcev snovi itd.

Zato si bomo ogledali, kje in kako sv. Tomaž prepozna skladnost krščanske vere s takratno (aristotelsko) fiziko. Ta skladnost je vzpostavljena ravno v temeljnem prehodu Tomaževe filozofije, ki ga najdemo na začetku obeh njegovih *Sum*, t.j. v njegovih znamenitih petih dokazih za Božji obstoj. Značilno za teh pet dokazov je, da izhajajo iz opazovanja temeljnih fizikalnih dejstev, zato jih je Kant posrečeno poimenoval kozmološke (ali fizikalno-teološke) dokaze, ⁵ ker izhajajo iz opazovanja najsplošnejših dogajanj v naravi in ne iz analize čistih pojmov na način ontološkega dokaza sv. Anzelma iz Canterburyja. ⁶ Anzelmov dokaz zaradi osredotočenosti na zgolj logično plat in zaradi odmaknjenosti od fizikalne problematike ni zanimiv za izgradnjo sinteze med vero in fiziko, zato ga tu ne bomo vzeli v poštev.

Osredotočili se bomo torej na način, kako sv. Tomaž prikaže svoje dokaze v *Teološki sumi* (I, q. 2, a. 3), in sicer bomo vzeli v pretres predvsem 1. dokaz »iz gibanja« [ex parte motus]. Ta je namreč tisti, ki jemlje najbolj neposredno v obravnavo nesporno fizikalno kategorijo – gibanje. Dokaz se glasi takole:



Salvador Dalí: **Geopolitični otrok opazuje rojstvo novega človeka**, 1943, olje na platnu, Reynolds – Morse Collection, Cleveland, Ohio.

“Gotovo je in to čutno zaznavamo, da se v tem svetu nekaj spreminja. Toda vse, kar se spreminja, je spremenjeno od nečesa drugega. Nič pa ni spremenjeno, če ni v možnosti glede na spreminjajoče: nekaj pa je spreminjajoče, le v kolikor je dejansko. Spremeniti namreč pomeni popeljati nekaj iz možnosti v dejanskost: iz možnosti pa lahko nekaj preide v dejanskost samo po nečem, kar je že dejansko: kakor tisto, kar je dejansko vroče, npr. ogenj, povzroči, da postane les, ki je le možnostno vroč, tudi dejansko vroč; tako ga vzgiblje in hkrati spremeni. Eno in isto pa ne more biti zgolj možno in hkrati dejansko v istem oziru, pač pa samo v dveh različnih ozirih; kar je namreč dejansko vroče, ne more biti hkrati zgolj možnostno vroče, pač pa zgolj možnostno mrzlo. Nemogoče je torej, da bi nekaj, v istem oziru in na isti način, spreminjalo in bilo spreminjano, ali pa, da bi spreminjalo samo sebe. Vse, kar se spreminja,

mora torej biti spreminjano od nečesa drugega. Če se torej spreminjevalec spreminja, mora biti sam spreminjan od nečesa drugega. To pa se ne more nadaljevati v neskončnost, ker bi tako ne bival nek prvi spreminjevalec in potemtakem niti nek drugi spreminjevalec, ker drugi spreminjevalci spreminjajo samo zato, ker jim je dal spremembo prvi spreminjevalec, tako kakor npr. palica giblje samo, če jo premakne roka. Torej moramo priti do nekega prvega spreminjevalca, ki se ne spreminja, in vsi vedo, da je to Bog.”⁷

Očitno je torej, kako sv. Tomaž gradi svoj dokaz na splošnem dogajanju fizikalnega sveta: na gibanju oz. še splošneje – na spremembi. Pri tem pa izpostavi celo vrsto aristotelskih zakonitosti fizikalne spremembe, iz katerih izpelje temeljno versko resnico: Božji obstoj. Da bi polneje lahko izkusili moč te sinteze takratne fizike z vero, si oglejmo podrobneje strukturo dokaza in njeno trdnost.

2.1 **Obstaja nekaj spreminjajočega se:** "Gotovo je namreč in to čutno zaznavamo, da se v tem svetu nekaj spreminja" [*Certum est enim, et sensu constat, aliqua moveri in hoc mundo*].

Nekaj se *spreminja*. Fizikalni zavesti je to nevprašljivo dejstvo. Je pa obenem res, da to ni le trditev naivne zavesti, ki slepo zaupa zunanjim danostim. Fenomenološko nadvse razvidne spremembe doživljajev nasploh so prav tako spremembe.⁸ Do tu lahko s sv. Tomažem vzklknemo: "Certum est". Pri tem naj še razložim, zakaj sem izenačil *motus* [dobesedno: *gibanje*] s splošnejšim pojmom spremembe. To izenačenje ni samovoljno, v tem dokazu namreč sv. Tomaž preoblikuje dokaz za Božji obstoj, ki ga Aristotel izpelje v *Metafiziki*.⁹ Sorodnost med njunima dokazovalnima postopkoma je takšna, da tega vpliva ni mogoče zanikati, še posebej če vemo, da je bila Aristotelova filozofija glavno Tomaževo filozofsko vodilo. Tomažev *motus* torej prevaja Aristotelov *kinesis* – temeljni izraz Aristotelove filozofije.¹⁰ Toda s *kinesis* Aristotel ne misli gibanja v ozkem pomenu besede (t.j. kot prehod nečesa iz enega kraja v drugega), pač pa prehod nasploh iz možnosti [*dynamis*] v dejanskost [*energeia*].¹¹ To pa (kot bo še bolj jasno iz točke 2.2) je lahko le opredelitev spremembe nasploh in ne le gibanja.

2.2 **Spreminjajoče se je to, kar prehaja iz možnosti v dejanskost:** "Spremeniti namreč pomeni popeljati nekaj iz možnosti v dejanskost" [*Movere enim nihil aliud est quam educere aliquid de potentia in actum*].

Sprememba se pač vedno dogaja tako, da nekaj, kar lahko preide v neko stanje, v katerem dejansko še ni (v katerem se nahaja torej zgolj možnostno), v to stanje dejansko preide. Tako tisto, kar se spreminja, nujno prehaja iz možnosti v dejanskost. S tem stavkom postane tudi jasno, kar smo poprej omenili, in sicer, da z besedo *motus* Tomaž misli točno tisto, kar misli Aristotel z besedo *kine-*

sis, t.j. spremembo nasploh in ne gibanje v ozkem smislu.

2.3 **Nekaj lahko preide iz možnosti v dejanskost samo s pomočjo nečesa, kar je že dejansko:** "Iz možnosti pa lahko nekaj preide v dejanskost samo po nečem, kar je že dejansko" [*De potentia autem non potest aliquid reduci in actum, nisi per aliquod ens in actu*].

Sv. Tomaž tu navaja primer z ognjem in lesom: les kot tak je možnostno vroč, ne pa dejansko vroč; ogenj kot tak pa je dejansko in ne le možnostno vroč. Les lahko preide iz možnostnega v dejansko vroče stanje samo s pomočjo nečesa, kar je že v dejansko vročem stanju – npr. s pomočjo ognja. Podobno bi lahko rekli, da se nekaj gibljivega, a mirujočega, lahko vzgiblje le s pomočjo nečesa (gibljivega in) gibajočega; ali pa, da lahko postanem domač v nekem prostoru šele s pomočjo nečesa, kar mi je že dejansko domače – npr. tako, da postavim domače razpelo na mizo ali na steno. Vendar so to samo primeri, ki ne morejo veljati kot dokaz. Prva premisa dokaza te teze (2.3) bi se morala glasiti, da iz nič ne more nič nastati,¹² saj bi sicer nekaj v trenutku nastajanja moralo hkrati biti in ne biti, kar pa je protislovno.¹³ Prav tako pa nujno velja, da iz nečesa nedejanskega (tj. iz nečesa zgolj možnega) ne more nastati nič dejanskega. Torej tudi npr. iz zgolj spreminljivega ne more nastati nič spreminjajočega se.

2.4 **Vse, kar se spreminja, je spreminjano od nečesa drugega:** "Vse, kar se spreminja, mora torej biti spreminjano od nečesa drugega" [*Omne autem quod movetur, ab alio movetur*].

Teza jasno sledi iz zgornje, saj je za spreminjano podstat dejanskostno stanje, h kateremu je vzgibana, dosegljivo, a *še ne* doseženo, medtem ko je za vzgibajočo podstat to isto stanje *že* doseženo. Ker pa ne more ista podstat hkrati biti in ne biti v istem stanju, ker bi to bilo protislovno, sledi, da je sleherna

spreminjajoča se podstat spreminjana od neke druge podstat.

2.5 A neskončne verige spreminjevalcev ne more biti: "To pa se ne more nadaljevati v neskončnost" [*Hic autem non est procedere in infinitum*].

"Ker bi tako ne bival nek prvi spreminjevalec in potemtakem niti nek drugi spreminjevalec, ker drugi spreminjevalci spreminjajo samo zato, ker jim je dalo spremembo prvi spreminjevalec, tako kakor npr. palica giblje samo, če jo premakne roka." Tako se glasi Tomaževa utemeljitev teze.

Na prvi pogled se zdi srž dokaza v tem, da v kolikor spoznavamo vzroke na način nekega sosledja, v katerem nekateri vzroki predhajajo druge, bi morali sklepati, da ima to sosledje neki začetek. A ni jasno, zakaj se ne bi moglo neko sosledje v obe strani razprostrirati v neskončnost. Kako naj torej razumemo to Tomaževo tezo? Naj je ne vzamemo zares, kot je to storil Hume v *Dialogih o naravni religiji*?¹⁴ Prav gotovo je ne moremo vzeti zares, ne da bi si predočili določene premise, ki za naš *hic et nunc* niso več samoumevne, so pa bile samoumevne za sv. Tomaža in njegov čas. Na njihovi osnovi je mogoče razumeti utemeljenost teze.

Prva izmed teh premis je gotovo tista, ki povezuje vzročnost s stopnjami popolnosti. Če se v vzrokovani podstat le možnostno nahaja to, kar se v vzrokujoči podstat nahaja dejansko, pomeni, da je v tem oziru vzrokujoča podstat popolnejša od vzrokovane, saj ima neko udejanjenost, ki bi jo vzrokovana podstat lahko imela, pa je dejansko nima. Torej vedno, ko nahajamo neko sosledje vzrokov, nahajamo temu sosledju vzporedne stopnje popolnosti. To je prva premisa. Lahko nam je razumljiva torej le, kolikor poznamo sholastično pravilo, ki pravi: "Nekaj je toliko popolno, kolikor je dejansko" [*Secundum hoc enim dicitur aliquid esse perfectum, secundum quod est actu*].¹⁵ Gre za dokaj razvidno aristo-

telско ugotovitev, da je nekaj popolno toliko, kolikor uresniči/udejanji svoje zmožnosti. Lahko bi ji seveda ugovarjali, ali je potemtakem npr. uresničitev zmožnosti morjenja neka popolnost. Na to nam seveda odgovarja aristotelska etika, ki ji Tomaž sledi, po kateri moriti pomeni ne razvijati svojih najlastnejših (t.j. umskih) zmožnosti, pač pa jih zavirati, saj je prijateljstvo med ljudmi najmogočnejše sredstvo razvijanja posameznikov. Umor pa je radikalno nasprotje prijateljstva.¹⁶

Za razvidnost obravnavane teze pa ta premisa ni dovolj. Razpolagati moramo še s premiso, ki bi nam omogočala iz obstoja omenjenih stopenj popolnosti sklepati na nemožnost neskončne verige vzrokov in učinkov. Ta premisa je izrecno navedena v Tomaževem četrtem načinu dokazovanja Božjega obstoja v *Teološki sumi*, kjer pravi, da kolikor nahajamo neke stopnje popolnosti, neko večjo ali manjšo popolnost, nujno nahajamo tudi neko največjo popolnost: »Ko rečemo bolj in manj, imamo v mislih različni stvari, ki se različno bližata nečemu na najvišji stopnji« [*Sed magis et minus dicuntur de diversis secundum quod appropinquant diversimode ad aliquid quod maxime est*].¹⁷ Na prvi pogled se sicer ta premisa zdi jasna: če ne bi obstajalo nič nadvse popolnega, bi ne mogli poznati niti bolj in manj popolnega, kar pa očitno spoznavamo, ko spoznavamo vzročno sosledje.

Toda postavi se nam vprašanje, zakaj za dojemanje večje ali manjše popolnosti ali katerega koli drugega svojstva potrebujemo udejanjenost tega svojstva na najvišji stopnji. V ravnokar navedenem stavku se zdi, da nam Tomaž predlaga sledeči razlog: nekaj je bolj ali manj glede na to, koliko se oddaljuje od tistega največ. Vendar se nam zdi že enostavna meritev v kartezijanskem koordinatnem sistemu v nasprotju s tovrstno razlago. Tam se meri količina (bolj ali manj) glede na oddaljenost ne od največje pač pa od ničelne točke sistema. Tudi fizično velikost človeka ne me-

rimo glede na razdaljo vrha njegove glave od neskončnosti, pač pa glede na razdaljo njegove glave od tal. Sploh se postavlja vprašanje, ali bi lahko neskončnost (kot tisto največje) bila tisto, na osnovi česar se zavemo, da je nekaj bolj ali manj takšno ali drugačno. Ali ni vsaka končna mera enako (in sicer neskončno) oddaljena od neskončnosti?

Kako naj torej razložimo to ključno in najbolj sporno Tomaževo tezo v njegovem dokazu *ex parte motus*? Obstajata dve možni razlagi: platonistična in aristotelska. Oglejmo si ju.

2.5.1 Platonistična interpretacija

Zdi se, da je treba razumeti to ključno Tomaževo premiso na način, ki je drugačen od do sedaj predlaganega. Tomažev stavek »*Ko rečemo bolj in manj, imamo v mislih različni stvari, ki se različno bližata nečemu na najvišji stopnji*« moramo razumeti v smislu uvida, da lahko rečemo, da je nekaj bolj ali manj popolno (ali veliko, belo, svetlo, lepo itd.), samo če vemo, kaj je popolnost (velikost, belina, svetloba, lepota itd.) v svoji čistosti.

Takšen uvid, ki je soroden Platonovi izpeljavi ideje Dobrega sv. Tomaž najbrž podveduje od platonizma del, kot sta *De divinis nominibus* Dionizija Areopagita in anonimni kompendij *Liber de Causis*, ki ju temeljito komentira in ki ju zadnja generacija Tomaževih interpretov ima celo za temeljna vira Tomaževe misli (Baeumeker, Huit, Henle, Deninger, Kremer, Beierwaltes).¹⁸

Ker pa je popolnost, na kateri deleži tisto bolj ali manj popolno, kot smo videli, istovetna z dejanskostjo, spoznavam stopnje popolnosti/dejanskosti le na osnovi nekakšnega poznavanja *Dejanskosti kot take*. Dejanskost kot taka je seveda povsem dejanska, kot je Belina kot taka povsem bela, Svetloba kot taka povsem svetla, Veličina kot taka povsem velika, Lepota kot taka povsem lepa. Torej ta Točka popolne udejanjenosti, ki je Dejanskost sama ali Bog (Boga Tomaž imenuje namreč *Actus purus*)¹⁹, mora kot povsem dejan-

ska *po nujnosti in popolnoma obstajati*, če zaznavamo v svetu stopnje večje ali manjše popolnosti/dejanskosti, če zaznavamo vzročnost, če zaznavamo spremembo.

Problem tovrstne platonistične interpretacije Tomaževe teze o končnosti vzrokov je, da nas oropa točno tistega, zaradi česar smo se lotili interpretacije Tomaževih dokazov: oropa nas fizikalne osnove. S tem, ko abstrahira iz konkretne dejanskosti spreminjajočih se podstati pojem čiste Dejanskosti kot pogoj možnosti sleherne naše konkretne predstave o dejanskosti, izskoči iz ravni fizikalno opazljivih pojavov na raven logičnih, neempiričnih predpostavk opazovanja teh pojavov. S tem izskokom iz fizikalnega v zgolj pojmovno pa onemogoči vzpostavitev globlje sinteze med fizikalno ravno in metafizikalno, saj prehod iz fizikalnega v nefizikalno ni empirično podprt in je za fizika neprepričljiv. Zato bomo poskusili predstaviti drugačno razlago Tomaževe teze o končnosti vzrokov, ki ne bo platonistično izskočila iz ravni čutnega v njegove nadčutne predpostavke, pač pa bo skušala pokazati, kako je že v samem fizikalnem dogajanju taka *empirično opazljiva* struktura, ki napotuje na metafizikalno, na obstoj Boga. Ta razlaga je bolj aristotelske narave in je osnovana na pojmu smotrnega vzroka.

2.5.2 Aristotelska interpretacija

Ta interpretacija sloni na sledečih tezah, ki jih bomo skušali sproti utemeljiti.

2.5.2.1 »Vse, kar deluje, deluje učiljeno« [*Omne agens agit propter finem*] (ScG III, 2): Ta znamenita tomistična teza temelji na spoznanju, da mora obstajati razlog, zaradi katerega določen(o število) vzrok(ov) proizvede določen učinek in ne kakega drugega.

a) Ta razlog lahko iščemo (in to je *prva hipoteza*) še v predhodnih vzrokih ali stannjih. V tem primeru bi gibanje krogle v času t' povsem določalo gibanje krogle v prihodnosti (v času t'' , t''' itn.). Vendar bi to pomenilo, da bi gibanje krogle v ča-

su t' na nek način impliciralo, t.j. vsebovalo nadaljnje gibanje.²⁰ Ta predobstoj nadaljnjega gibanja krogle v predhodnem stanju se dogaja lahko le v liku krogle, saj ga v njeni tvarnosti (t.j. v njeni snovno-časovno-prostorski določenosti) ne more biti. Tvarno dogajanje krogle v času t' se namreč zgodi časovno po tvarnem dogajanju v času t''. Toda lik krogle (kot kakršne koli druge tvarne podstat) je vedno le lik vrste in torej splošni in ne posamični (individualni) lik: tvar je namreč za Tomaža tisto, po čemer je nekaj posamično, je počelo posamičnosti (*principium individuationis*) tvarne podstat.²¹ Toda prihodnje *natančno* gibanje krogle kadar koli v času je lahko le stvarno določeno in individualno, torej *ne more povsem predobstajati v liku krogle v nekem predhodnem stanju*. Obstaja v predhodnem stanju le neko formalno *splošnejše, nenatančno* gibanje krogle v prihodnjem stanju.

b) Torej se *natančno* gibanje krogle v času t'' ne more nahajati le v predhodnjem stanju t', pač pa neke *drugje* (in to je *druga hipoteza*)! Če pa se razlog gibanja krogle v času t'' ne more nahajati v predhodnih stanjih, se lahko nahaja samo v *prihodnjih* stanjih krogle same, kateri moramo priznati torej določeno *težnjo* k prihodnjim stanjem. Ta stanja pa smemo upravičeno imenovati cilje te težnje. To smotrno težnjo, ki je torej prisotna v vsem, kar se spreminja, imenuje Tomaž *naravna težnja* [*appetitus naturalis*].²²

c) Ponazorimo to *naravno težnjo* s Tomaževim primerom: »ogjenj (...) predvsem teži k temu, da vcepi lik ognja v tvar«.²³ Ogjenj sam po sebi teži k zažiganju. V liku ognja (v času t') se nahaja prihodnje razširjenje na določen predmet, preden bi ognju uspelo ta predmet dejansko zažgati (v času t''). Vendar to razširjenje ni prisotno v liku točno na tak način, kot se bo zgodilo

v intervalu t'-t''. V liku je prisotno le na način splošne težnje k zažiganju predmetov, ki so za to dojemljivi. Natančen potek razširjanja ognja pa bo sodoločila predhodna danost ostalih okoliščin, v katerih se ta težnja udejanja. Samo če upoštevamo smotrnost (težnja k prihodnjemu stanju) in tvornost (danost predhodnih stanj), bomo lahko uspešno predvideli spremembo pojava.

2.5.2.2 Dalje moramo ugotoviti, da nam *naravna težnja* vsega, kar se spreminja, razodeva, da vse, kar prehaja iz možnosti v dejanskost, teži k nekim ciljem, ki so lahko A) nepovezani, B) vmesni ali pa C) poslednji.

2.5.2.3 Dokler podstat dosega *nepovezane ali vmesne* cilje, še dalje teži, in sicer *k ostalim ali pa k nadrejenim*, popolnejšim ciljem, če bi dosegla poslednji Cilj, pa ne bi težila več (čeprav zaenkrat še nismo dokazali, da tak Cilj obstaja).

2.5.2.4 Toda podstat teži naprej samo, dokler ostaja še kaj popolnosti, t.j. dejanskosti, ki je še ni asimilirala. Poslednji Cilj torej, če bi obstajal, bi bil *skupen vsemu*, kar prehaja iz možnosti v dejanskost, saj bi bil to celota vse dejanskosti.

2.5.2.5 Ta celota dejanskosti *kot Poslednji Cilj vsega* (če bi le-ta obstajal) bi morala biti nekaj nadvse popolnega (drugače bi ne bila poslednji Cilj), t.j. nadvse dejanskega in posledično nadvse enovitega (saj le to, kar je enovito, je popolno, ne more razpasti, je povsem dejansko)²⁴.

2.5.2.6 Razprejo se nam tako tri možnosti: I) obstaja neka množica stvarno obstoječih ciljev, ki niso hierarhično urejeni; II) obstaja hierarhija stvarno obstoječih ciljev brez konca, t.j. brez najpopolnejšega Cilja, samo vedno popolnejših ciljev; III) obstaja končna hierarhija stvarno obstoječih ciljev z najpopolnejšim Ciljem (ki obsega celoto vse dejanskosti).

2.5.2.7 Cilji morajo biti v vsakem primeru stvarno obstoječi vsaj v trenutku rea-

lizacije, če ne bi bili nedosegljivi in bi torej ne bilo spremembe (prehoda iz možnosti v dejanskost). Teženje po nedosegljivem je namreč teženje po niču, t.j. odsotnost teženja in torej odsotnost spremembe, kar pa je nesmisel.²⁵

2.5.2.8 Ad I) Če cilji ne bi bili hierarhično urejeni, pomeni, da ne bi bilo vmesnih ciljev, to bi pa pomenilo, da bi vsak cilj stal za sebe in bi ne bilo vzroka, zakaj bi nekaj težilo v dosego enega cilja namesto v dosego drugega: toda *ex nihilo nihil fit*. Če ni vzroka za odločitev, tudi odločitve ne more biti.²⁶

2.5.2.9 Ad II) Zdi se možno, da bi cilji sicer bili hierarhično urejeni, vendar na »asimptotičen« način (neskončno vedno popolnejših vmesnih ciljev). Toda rekli smo v

(2.5.2.4), da podstat teži vse dotlej, dokler ne asimilira vse dejanskosti (če je to sploh možno). A teženje je teženje le po tem, kar je dosegljivo, drugače ni teženja.²⁷ Torej, ker je teženje podstati teženje po dosegi vse dejanskosti, potem mora biti ta celota dosegljiva, kar se v asimptotični situaciji ne more zgoditi. Poslednji Cilj torej obstaja, saj če ne bi obstajal (vsaj v trenutku dosege), bi ne bil dosegljiv.

2.5.2.10 Ad III) Sledi, da so cilji lahko urejeni le v neasimptotično hierarhijo in da Poslednji Cilj vsega, ki je povsem enovita Celota vse dejanskosti, *obstaja in obstaja veskozi*, če ne bi ne bilo Najbolj dejansko (prim. 2.5.2.5). In to nadvse Dejansko, ki je Dejanskost sama, imenujemo Bog.



Salvador Dalí: *Veliki paranoik*, 1936, olje na platnu, Muzej Boymans-van Beuningen, Rotterdam.

3 Vmesna bilanca dosedanjih ugotovitev

Natančno smo si torej ogledali temeljne predpostavke visokosholastične sinteze fizike in vere ter ugotovili, da se ta sinteza vzpostavlja pri samem temelju krščanske religioznosti, pri uvidu, da Bog je. Najbolj problematičen prehod te sinteze, ki je obenem dokaz za Božji obstoj, smo prepoznali v tezi o nujni končnosti niza vzrokov. Te teze nismo razrešili na osnovi platonistične interpretacije Tomaževe misli, ker bi nas ta popeljala od fizičnega sveta do Boga na osnovi *empirično neopazljive* relacije med pojmovnim in empiričnim. Aristotelska smotrnostna razlaga pa je za nas bistveno bolj zanimiva, kajti osnuje svoj prehod od fizičnega sveta do Boga na osnovi empirično opazljive smotrnostne relacije. Ta relacija je empirično opazljiva npr. pri razvoju živih bitij.²⁸

Ko smo si torej ogledali način, kako sv. Tomaž uskladi vero s takratnim naravoslovjem, si oglejmo, na kakšen način je v zgodovini včdenja prišlo do razgradnje tega skladja.

4 Analiza nadaljnjega razhoda fizike in vere

Tomaževo sintezo začne razgrajevati že njegov najrelevantnejši filozofski naslednik bl. Janez Duns Skot (1266-1308), ki ga prav tako uvrščamo v obdobje visoke sholastike. Če je sv. Tomaž trdil, da je počelo oposameznitve v stvari,²⁹ je bl. Skot začel trditi, da je počelo oposameznitve v liku. To posebno likovno določilo poimenuje *tostvo* (haecceitas).³⁰ Če se ozremo na točko 2.5.2.1 a-b, vidimo, da sloni teza o nemožnosti neskončnega števila vzrokov ravno na tem, da je počelo oposameznitve v stvari in ne v liku. Če bi bilo v liku, bi lahko iz analize predhodnega stanja gibanja izpeljali naslednje stanje, saj bi bila v liku predhodnega stanja po nujnosti vsebovana vsa predhodna in nadaljnja določila gibanja danega telesa. Zato pa ne bi bilo

potrebno posegati po smotrni naravnosti slehernega gibanja in spremembe. Posledično ne bi bilo možno izpeljati obstoja nekega poslednjega Cilja oz. prvega Vzroka. Vzročni niz bi lahko bil neskončen.

Ni torej čudno, da Skot pri svojem dokazovanju Božjega obstoja ne izhaja, kot Tomaž, iz opazovanja spremembe v *konkretnem svetu*, pač pa iz *pojma* nečesa povzročljivega [ens effectibilis].³¹ že pri Skotu se torej fizikalno začenja ločevati od religioznega.

Ob tem naj še dodam, da ta premik od Tomaževega počela oposameznitve v stvari do Skotovega počela oposameznitve v liku ne smemo razumeti kot nek slučajen miselni premik, pač pa se ta razlika nahaja v globokem soglasju z razliko, ki zadeva temeljna ontološka izhodišča obeh avtorjev. Posameznost je namreč nekaj, kar pripada dejanski biti: posamezno je pač le tisto, kar dejansko biva; pojmi ali bistva, ki bivajo le v možnosti, pa so vedno splošne narave. Dejansko bit pa Tomaž razume kot nadrejeno bistvu, zato tudi počelo posameznosti razume kot transcendentno glede na bistvo ali lik. Skot pa razume dejansko bit kot podrejeno bistvu ali liku, kot njen način ali določilo.³² Zato pa Skot razume počelo oposameznitve kot likovno določilo.

To skotistično stališče o bistvu kot temelju biti v povezavi z naukom o liku kot počelu oposameznitve je bilo za nadaljnji razvoj znanosti ključnega pomena. Z njo se vzpostavijo osnovni pogoji za to, kar Edmund Husserl (1859-1938) v *Krizi evropskih znanosti* poimenuje kot »galileizacijo« ali »matematizacijo« narave.³³ Če je namreč vsako stvar, celo v njeni najizrazitejši individualnosti, mogoče zreducirati na likovna, formalna določila, potem je možno celotno stvarnost formalizirati. Matematika in geometrija pa sta, kot čisti formalni vedi, najpripravnejši za takšno početje. Galilejeva matematizacija narave postane tako začetek tehnološke znanosti v ožjem pomenu besede, saj formalizirano stvarnost lah-

ko začnemo dojemati kot stroj, kjer predhodna stanja mehansko povzročajo sledeča, saj postane smotrnost nepotrebna za razlago narave, če zanikamo tvar kot počelo oposameznitve.³⁴ Narava in svet postanejo od Galileja naprej do danes le strojni, tehnični pojavi.

S tem ko tehzoznanost spremeni smotrnost v odvečno hipotezo, spremeni po isti nujnosti v takšno hipotezo tudi Boga (Laplace). Do takšne hipoteze pa je človek lahko le bolj ali manj (ne)strpen. Obravnava jo lahko kvečjemu kot bolj ali manj priljubljen okrasek v njegovih mehanicističnih razlagah sveta.

5 Heisenbergovo načelo nedoločenosti

Toda zdi se, da je tehzoznanost, ki se je začela z Galilejevo matematizacijo narave in ki je s svojim mehanicističnim pogledom izrinila smotrnost in posledično Boga iz znanosti, prišla do svojega bistvenega konca s Heisenbergovim odkritjem načela nedoločenosti leta 1927.

Werner Heisenberg (1901-1976) v tem načelu pravi, da obstaja neka principialna meja natančnosti hkratnemu ugotavljanju lege delca in hitrosti, s katero se delec giblje. Kolikor natančneje določamo lego delca, toliko manj natančno bomo uspeli določiti njegovo hitrost in obratno: kolikor natančneje določamo hitrost delca, toliko manj natančno lahko določimo njegovo lego. To pa zaradi vpliva, ki ga ima opazovalno sevanje na opazovani delec.³⁵

Iz tega prelomnega odkritja seveda sledi, da stvarnosti *ni mogoče do kraja formalizirati*. Če pa je to res, potem ne moremo imeti lika za počelo posameznosti. Z načelom nedoločenosti trčimo namreč na tvar, ki je v principu ni več mogoče reducirati na lik. Iz tega dalje sledi, da obstajajo temeljna dogajanja v naravi, ki jih ni mogoče reducirati na predhodne vzroke. To nam sam Heisenberg v svoji knjigi *Del in celota* lepo pove, ko pravi, kako kljub popolnemu poznavanju dejavnikov, ki

učinkujejo na atomovo pošiljanje elektronov, ne moremo izpeljati gibanja teh elektronov iz predhodnih dejavnikov.³⁶ Seveda to ni mogoče, saj je poznavanje teh dejavnikov načelno zamejeno z načelom nedoločenosti.

Iz tega sodobna fizika izpeljuje sklep, da je dogajanje, ki je podvrženo načelu nedoločenosti, naključne narave. Da čisto preprosto (v pogojih, ki jih določa omenjeno načelo) ni vzroka, zaradi katerega nek delec gre v eno smer in ne v drugo.³⁷ V povezavi s tem je prišla v splošno veljavo v sodobni fiziki statistična oz. probabilistična obravnava kvantnih pojavov.³⁸

6 Možnosti sodobne sinteze fizike in vere

Toda če pristanemo na naključno dogajanje v fiziki, pomeni, da pristanemo na nesmisel. Ni mogoče, da bi dogodki ne imeli svojih natančno določljivih vzrokov, saj bi drugače ti dogodki vsaj v določeni meri vznikali iz nič, kar pa je protislovno, kot smo že pokazali v točki 2.3 in 2.4. Če bi pristali na protislovje, pa bi pristali na nesmisel kot tak.

Res je torej, da iz Heisenbergovega odkritja sledi, da gibanje na kvantni ravni ne more biti določeno od *predhodnih* vzrokov. Iz tega pa po nujnosti sledi (če nočemo zapasti v protislovje), da so ta gibanja sodoločena od *prihodnjih* vzrokov, in da moramo posledično privzeti smotrnost kot bistven element narave nasploh.³⁹ S privzetjem tega bi se postavili temelji sodobne sinteze fizike in vere, ter tehzoznanosti in vere nasploh, saj bi nas to po nujnosti, ki jo izraža Tomažev dokaz *ex parte motus*, pripeljalo do *tehzoznanstvenega*(!) uvida v Božji obstoj. S tem bi se pa značaj tehzoznanosti v temelju spremenil.

Naj ob tem navržem še nekaj zamisli o možnih metodičnih pristopih takšne nove, z vero usklajene znanosti.

a) Očitna bližina statistične obravnave kvantnih pojavov sociološki obravnavi bi lahko bila razumljena kot dodaten pokazatelj, da

je fizika prav tako kot sociologija znanost, ki se ukvarja s smotnostnim dogajanjem (to za sociologijo pač nesporno velja). Pri tem bi bilo potrebno možnosti, ki dosegajo najvišjo verjetnostno stopnjo, obravnavati kot znamenja *naravne težnje*, kakor se kaže v tistih pojavih.

b) To naravno težnjo bi bilo seveda treba razumeti v istosti z naravno težnjo, ki je izsledljiva pri razvoju živih bitij in pri ravnanju človeka. Celotno zgodovino vesolja (vključno z zgodovino človeštva) bi bilo zato treba interpretirati kot zgodovino te težnje, ki vodi od najosnovnejše oblike udejanjanja v izvirnem gibanju delcev ob Velikem poku do vedno popolnejših oblik udejanjenja preko rastlin in živali do človeka ter do zaključne točke Omega – točke pobožanstvenja stvarstva ob drugem Kristusovem prihodu.

c) Zastavlja se vprašanje, ali bi obstajal način, kako določiti kot splošno načelo tisto, h kateremu naravna težnja teži, da bi se to lahko uporabilo kot vodilo v empiričnih raziskavah. Zagotovo bi bilo potrebno to načelo ugledati v teženju po popolnosti absolutnega Cilja vsega stvarstva in torej po njegovi absolutni Lepoti, ki je absolutna Harmonija. Za temeljno načelo harmonije pa že od nekdaj velja razmerje zlatega reza, katerega je mogoče prepoznati v celi vrsti naravnih oblik⁴⁰ in ki ga je Johannes Kepler (1571-1630) prepoznal celo v gibanju planetov.⁴¹

7 Vpliv nakazane znanstvene preнове na politično-ekonomski položaj

Če je res, kot je bilo nakazano v točki 1, da je današnja z liberalizmom in kapitaliz-



Salvador Dalí: Španija, 1938, olje na platnu, Muzej Boymans-van Beunigen, Rotterdam.

mom zaznamovana politično-ekonomska situacija osnovana na tehnnoznanstvenem, mehanicističnem razumevanju narave, bi posledično nakazana te(le)ologizacija tehnoznansi morala povzročiti bistvene spremembe tudi na politično-ekonomski ravni. Kakšne bi bile te spremembe v podrobnostih, je težko reči, vendar bi jih bilo možno v grobem že sedaj orisati.

V ta namen moramo najprej razumeti, na kakšen način se je iz pojava tehnoznansi razvila kapitalistična ureditev ekonomskih razmerij. Rekli smo že, da se je to zgodilo na osnovi mogočnega tehnološkega razvoja, ki ga je tehnoznanost omogočila s tem, ko je začela gledati na naravo kot na tehnični, mehanski pojav. Šele takšno razumevanje narave je omogočilo iskanje vedno novih načinov, kako se lahko vedno bolj okoristimo z mehanizmi narave kot stroja: to iskanje pa je vodilo v tehnološki napredek, ki je omogočil pojav kapitalizma. Izviranje kapitalizma iz mehanicistične razlage narave lahko še globlje uvidimo, če se ozremo na samo bistvo kapitalizma; pri tem bomo sledili bomo glavnim potezam klasičnega Marxovega prikaza kapitalizma v *Kapitalu*.

Bistvo kapitalizma je namreč konkurenca, saj ravno ona sili kapitalista k nižanju cene proizvoda, kar povišuje njegovo povpraševanje. Na ta način kapitalist A počasi izrine s trga vse tiste kapitaliste (B, C, D...), ki ne uspejo znižati cene enakega proizvoda. Kapitalistu A pa to uspe, ker mu je uspelo dovolj znižati plačo delovne sile. Po tej logiki, s tem ko kapitalisti B, C, D itd. propadejo, morajo skupaj s svojimi uslužbenci iskati službo pri kapitalistu A, da preživijo. Na ta način postanejo njegova vedno slabše plačana delovna sila. Sledeč temu vzorcu je kapitalistov počasi vedno manj, izkoriščanega proletariata pa vedno več.

Zdi se, da se takšen prikaz kapitalizma naša bolj na razmere divjega kapitalizma dru-

ge polovice 19. in začetka 20. stoletja kot pa na današnji mehkejši, s sindikati in socialnimi zakoni omejen kapitalizem 21. stoletja. Dejstvo pa je, da je mehkost kapitalizma možno občutiti le v zahodnem svetu, medtem ko za ostali del človeštva, še posebej v tretjem svetu, to nikakor ne velja. Dejstvo je tudi, da je možno mehkejše oblike zahodnega kapitalizma vendarle prepoznati kot krinke nekega drugačnega izkoriščanja človeštva, ki se kaže v redukciji zahodnega človeka zgolj v voljnega kupca proizvodov, ki so jih multinacionalke proizvedle v revnejših predelih sveta. V to pa je usmerjeno vse poplitvenje Zahoda, ki še posebej s pomočjo medijskega pritiska sistematično spreminja sodobnega zahodnjaka v nebrzdanega potrošnika, v popolnega materialista. S tem se na Zahodu načrtno uničuje vse, kar diši po pristni duhovni kulturi.

Vidimo torej, na kakšne načine kapitalizem, ki je osnovan na pojavu konkurence, razčlovečuje človeka. Toda v čem se kaže tehnouznanstveno, mehanicistično bistvo tega pojava? Konkurenca in kapitalizem z njo, sta osnovana na možnosti, da proizvajalec A proizvede *enak proizvod* kot proizvajalec B. To mu namreč omogoči izrinjenje proizvajalca B s trga, če le zniža ceno proizvoda do tiste mere, do katere jo proizvajalec B ne more. Tehnoznanstvena zasnovanost te možnosti pa je očitna v tem, da sta proizvoda dveh proizvajalcev lahko *enaka* samo v serijski, strojni proizvodnji. V predindustrijski, *obrtni* proizvodnji proizvajalec A *ne more proizvesti enakega proizvoda* kot proizvajalec B, ker obrtnik vedno vtisne svoj *osebni, neponovljivi pečat* v izdelek. Obrtnik je zato vselej umetnik, kar je še posebej očitno v latinski besedi *ars*, ki pomeni hkrati umetnost in uporabno proizvodnjo. Gotske katedrale, enega izmed vrhuncev evropske umetnosti, je postavljala srednjeveški obrtnik, *artist*: delavec in umetnik hkrati. V obrti prav zaradi specifičnosti izdel-



Salvador Dalí: **Halucinantni toreador**, 1968-70, olje na platnu,
Kolekcija muzeja Salvadorja Dalija, St. Petersburg, Florida.

kov posameznega proizvajalca ne more biti konkurence. Tehnoznanstvena revolucija pa onemogoči obrt, saj s tem, ko izrine iz sveta srednjeveško vsesplošno usmerjenost na smoter, kateri je vedno nekaj lepega in privlačnega, izrine lepoto, umetniškost in z njima povezano izvirnost tudi iz ekonomske proizvodnje.⁴² Preostane le nema tvornost, mehanskost, serijskost. Tako vznikne konkurenca in posledični razčlovečevalni pohod kapitalizma, ki spreminja človeka in naravo v podmehanizme velikega stroja tehnoznosti.⁴³

Revolucionarni upor kapitalizmu, kakršnega si je zamislil Marx, ki bi preko dikta-

ture proletariata s plansko ureditvijo gospodarstva odpravil konkurenco s trga, ni napačen samo zato, ker tako gospodarstvo po nujnosti propade, saj vodi polenjenje človeka v njegovo neproduktivnost, kajti nič več ga ne priganja k delu. Takšen napor je napačen predvsem zato, ker ni usmerjen v odpravo samega izvora kapitalizma in konkurence: ni namreč usmerjen v odpravo njunega tehnoznanstvenega, mehanicističnega porekla.

Šele proizvodnja, ki bi se vrnila k srednjeveški *ars*, ki bi se vrnila k težnji po izdelavi edinstvenih proizvodov, bi lahko predstavila dokončno odpravo mehanicističnega vzorca

v ekonomiji. Z razliko od marksistične revolucije bi tovrstno preseženje kapitalizma ne vodilo ljudi v polenjenje, pač pa bi jih spodbujalo k iznajdljivi izvirnosti, k ustvarjanju pristne lepote, saj bi drugače potonili v trgu.

Taka proizvodnja ni nekaj, kar bi moralo nekoč šele nastati, pač pa je njene zametke možno prepoznati v vseh tistih tipičnih izdelkih posameznih okolišev, ki nimajo para na svetovnem tržišču. Taki proizvodi niso samo uporabni, pač pa tudi umetniški, saj so pristni izraz bistva proizvajalcev in njihovega naravno-kulturnega okolja. Takšna produkcija se torej razlikuje od mehanicistične ne le zato, ker s tem, ko odpravlja konkurenco, odpravlja tudi izkoriščanje človeka, pač pa odpravlja tudi izkoriščanje narave, saj so njeni proizvodi izraz specifičnih danosti naravnih okolij samih in ne njihovega tehniško-kapitalističnega mehaniziranega uničevanja in tlačenja.⁴⁴

Obenem kaže še poudariti, da bi si tako prenovno obrtno proizvodnje ne smeli predstavljati le v smislu izdelovanja kulinaričnih specialitet in lokalnih noš, kot se to večino danes dogaja. Sprememba načina razumevanja narave bi namreč spremenila značaj vseh proizvodov (saj so vsi proizvodi, vključno s tehničnimi, vendarle del narave, kakor je tudi človek njen del). Zato bi npr. tudi tehnični proizvodi izgubili svoj osnovni mehaniski ustroj in bi zadobili novo, smotrnostno, v lepoto Cilja usmerjeno, obrtno zasnovanost. Takšna prenovljena obrtna tehničnost pa bi bila tudi tržno uspešnejša od kapitalistične, ne le zato, ker bi kupce njeni pristni proizvodi bolj privlačili, pač pa tudi zato, ker bi bila njena teleološka, organska proizvodnja osnovana na omenjenih najnovejših znanstvenih odkritjih in bi tako bila učinkovitejša od mehanicistične.

Končno bi taka proizvodnja utemeljena na organski, smotrnostni razlagi narave vodila tudi v spremembo na politični ravni. Njeni proizvodi bi namreč bili pristni izraz speci-

fičnega naravno-kulturnega okolja in njegovih smotrnostnih sil. S tem bi proizvodnja zadobila jasen naroden značaj. Liberalizem kot vodilna politična struktura bi bil s tem presežen. Bistvo liberalizma je namreč v dopuščanju vseh mogočih ravnanj, kar pa je utemeljeno v tehoznanstveni razlagi narave, ki zanikuje, da bi v naravi obstajal kakršen koli objektivno spoznavni smoter ali vrednota. Na tem temelji tudi njeno dopuščanje svobode trga, ki jo z druge strani podpira kapitalizem in njegova mehanicistična logika konkurence. Z nakazanim preseženjem kapitalizma v gospodarstvu, ki temelji na gojenju pristno narodnih proizvodov, bi liberalizem izgubil svoj močan ekonomski podpornik. S preseženjem mehanicistične razlage narave pa bi izgubil svoj prav tako močan teoretski podpornik in se tako dokončno zrušil. Na njegovih ruševinah pa bi iz živih smotrnostnih silnic stvarnosti zrasel nov družbeni red, ki bi bil ves zazrt v tisto Lepoto, po kateri »celotno stvarstvo vse do zdaj skupno zdihuje« (Rim 8, 22).

1. O tem prim. še posebej Francis Fukuyama, *The end of history and the last man*, New York, 1992.
2. Najizrazitejši predstavnik takšne zamisli države je Robert Nozick, prim.: R. Nozick, *Anarchy, State and Utopia*, New York, 1974.
3. Prim. Martin Heidegger, *Vorträge und Aufsätze* (GA 7), str. 79.
4. Prim. Armand A. Maurer, *Srednjeveška filozofija zahoda*, Celje, 2001, str. 179-181.
5. Immanuel Kant, *Kritika čistega uma*, B 631 sl., A 603 sl.; B 648 sl, A 620 sl.
6. Oznaka »ontološki« je zopet Kantova (n. d., B 620 sl., A 592 sl.).
7. STh I, q. 2, a. 3, c.
8. Prim. n. d., str. 72 - 83.
9. Prim. Aristotel, *Metafizika* 1071 b 3 - 1072 a 18.
10. Heidegger zato označuje celotno Aristotelovo filozofijo naravnost kot »pandinamiko biti nasploh« (M. Heidegger, *Die Grundbegriffe der Antiken Philosophie* (GA 22), str. 170).
11. Prim. Aristotel, *Fizika* III.
12. To seveda ne pomeni, da ne more biti iz nič nič ustvarjeno.

13. Prim. o tem tudi Damir Barbarić, *Filozofija racionalizma*, Zagreb, 1997, str. 28.
14. Prim. David Hume, *Dialogues on Natural Religion*, v: *Hume on religion*, London, 1963.
15. Prim. STh I, q. 4, a. 1, c.
16. Prim. Aristotel, *Nikomahova etika*, I 9, 1169 b 3-22.
17. Prim. STh I, q. 2, a. 3, c.
18. Prim. prikaz novejše zgodovine interpretacije Tomaževe misli v: Giovanni Ventimiglia, *Differenza e contraddizione*, Milano, 1997, str. 22 sl.
19. Prim. STh I, q. 3, a. 2, c: »*Deus est actus purus*«.
20. Prim. STh I, q. 15, a. 1, c: »(...) *in quibusdam enim agentibus praeexistit forma rei fiendae*«.
21. Prim. *De ente et essentia* II, STh I, q. 3, a. 3; ScG IV, 65.
22. STh I-II, q. 1, a. 2, c.
23. QDM, q. 1, a. 3, c.
24. Prim. STh I, q. 11, a. 3-4.
25. In to je mišljeno, ko sv. Tomaž pravi, da » *nihil enim movetur ad quod impossibile est pervenire*« (ScG III, 2, 3).
26. Prim tudi sledeči Tomažev izrek: »*Si agens non tenderet ad aliquem effectum determinatum, omnes effectus essent ei indifferentes*« (ScG III, 2, 8).
27. Prim. op. 25.
28. Prim. Jacobove lucidne ugotovitve smotrnosti bioloških procesov v F. Jacob, *La logique du vivant*, Pariz, 1972, cit. po A. Stres, *Človek in njegov Bog*, Celje, 1994, str. 153-157.
29. Prim. točko 2.5.2.1a.
30. Prim. Janez Duns Skot, *Opus Oxoniense*, I, d. 3, q. 6, n. 15, cit. po Armand Maurer, *Srednjeveška filozofija zahoda*, Celje, 2001, str. 248.
31. O tem prim. Ivo Kerže, *Barok kot bistvo slovenstva*, v: *Tretji dan* 8/9 (2003), str. 71.
32. O tem prim. prav tam, str. 70-72.
33. Edmund Husserl, *Die Krisis der europäischen Wissenschaften und die transzendente Phänomenologie*, v it. Prev. E. Filippini, *La crisi delle scienze europee e la fenomenologia trascendentale*, Milano, 1968, str. 53 sl.
34. To velja za vso znanost od Galileja dalje. Čeprav se npr. Newton v znamenitem dopisovanju, ki poteka preko Clarka z Leibnizem (najdemo ga tudi v slovenščini v: Gottfried Wilhelm Leibniz, *Izbrani filozofski spisi*, Ljubljana, 1979) ogreva za stvar kot počelo oposameznitve, je to še vedno stvar, ki jo je mogoče v principu vedno bolj formalizirati. To ni Tomaževa stvar, ki je po svojem bistvu ni mogoče formalizirati.
35. Prim. Alberto Bandini Buti, *Meccanica ondulatoria e quantistica*, Milano, 1962, str. 74-76.
36. Prim. Werner Heisenberg, *Teil und Ganze*, v slov. prev. K. Bogataj-Gradišnik: *Del in celota*, Celje, 1977, str. 135.
37. Prim. prav tam.
38. Prim. A. Bandini Buti, n. d., str. 55 sl.
39. Prim. 2.5.2.1 a-b.
40. Ian Stewart, *What shape is a snowflake?*, v slov. prev. S. Oblak: *Kakšne oblike je snežinka?*, Radovljica, 2003, str. 126-128.
41. Johannes Kepler, *Harmonice mundi*, v ang. prev. E. J. Aiton et al.: *The Harmony of the World*, Philadelphia, 1997, str. 403 sl. Kepler je eden redkih novoveških fizikov, ki ni podlegel deteleologizaciji in posledični deestetizaciji stvarnosti.
42. Počasi jo bo izrnila tudi iz umetniške proizvodnje, o čemer priča beda sodobne umetnosti.
43. Ta stroj nima nobenega smisla, pač pa je usmerjen v vedno ponovno uničenje vsega, kar je proizvedel, in v ponovno proizvajanje vsega, kar je uničil. Na skotističnih ontoloških predpostavkah utemeljena Heglova dialektika biti in nič iz začetka njegove *Znanosti logike*, bi lahko bila razumljena kot veren spekulativni prikaz tega vsesplošnega proizvajanja in uničevanja tehnološkega.
44. O tem tehniško(o-kapitalističnem) izkoriščanju narave prim. znamenit Heideggrov prikaz v: M. Heidegger, *Die Frage nach der Technik*, v: M. Heidegger, *Vorträge und Aufsätze* (GA 7), str. 16 sl.; v slov. prev. I. Urbančič v: M. Heidegger, *Izbrani spisi*, Ljubljana, 1967, str. 334.