

*Charles Hampden-Turner*

## Divergenca, konvergenca: dve vrsti ustvarjalnosti?

Divergenca je ustvarjanje mnogoterega iz enega. Konvergenca je ustvarjanje enega iz mnogoterega. Po tej teoriji se um nenehno veja navzven, preden se zoža v točko odločitve in tako dalje v krožnem gibanju. Ustvarjalnost zajema celoten cikel.

Ustvarjalni posamezniki ponavadi preformulirajo in razdelajo predstavljeni problem, tako da izbrskajo alternativne poti in možnosti, s čimer ustvarijo "presežek" materiala, ki ga simbolizira "razvejano drevo". Na srednji točki med divergenco in konvergenco zaslutijo, da imajo zdaj na razpolago nujno potrebne sestavine za sintezo. Alternativne poti, ki izvirajo iz vej drevesa in jih je lahko poljubno število, uporabijo pri preišljenem konvergiranju k rešitvi problema.

Naša družba je žal razdeljena z grobimi stereotipi o dveh vejah znanosti, ki ju je Charles Percy Snow poimenoval kar dve, medsebojno ločeni kulturi: družboslovje je idealizirano kot divergentno, naravoslovje pa kot konvergentno. Množica literatov in na sploh umetnikov je označena za "ustvarjalno", to pa je napaka amaterjev, ki zamenjujejo rokave in meandre pametnega govorjenja z velikimi intelektualnimi in znanstvenimi sintezami. Današnji razkol med obema vejama jima odvzema vsakršen pomen.

Pretanjenost visokega sloja ... dosega na King's Collegeu (Univerza v Cambridgeu) za ceno določene teatraličnosti. Včasih se je bilo težko spomniti, da so slike resnične, da so vrata resnična, da so sveče v svečnikih resnične sveče in ne žarnice, ki se pretvarjajo, da so sveče, še zlasti pa to, da so ljudje bitja iz mesa in krvi. V dveh letih, ki sem jih preživel tam kot profesor, sem spoznal, da je utvara začela hitro postajati moj običajni način izkušanja stvari. Oponašanje je

bilo vsenavzoče: sinovi predmestja, kakršen sem bil sam, so parodirali visoki sloj in izobraženi visoki sloj je parodiral sinove predmestja, ki so parodirali same sebe ... Izvrstni mladi znanstveniki, ki niso vedeli ničesar o življenju ali umetnosti, so izumetničeno igrali vlogo "izvrstnih mladih znanstvenikov, ki ne vedo ničesar o življenju ali umetnosti". Brezplodni umetnostni zgodovinarji so mojstrsko igrali "umetnostne zgodovinarje, ki so odvratno brezplodni". Sama institucija pa je kar naprej segala v višave dramatične absurdnosti.

Liam Hudson, *The Cult of the Fact (Kult dejstva)*

Teorija Getzelsa, Jacksona in Hudsona dojema proces ustvarjalnega razmišljanja kot nekaj, kar vsebuje dve zaporedni stopnji obdelave informacij, in sicer divergentno razmišljanje, ki mu sledi konvergentno. To zaporedje se lahko večkrat ponovi, preden pridemo do kreativne rešitve. Prva, divergentna stopnja zajema preformuliranje in obdelavo predstavljenega problema ter igranje z njim, kar lahko vključuje proizvajanje imaginativnih variacij, sorodnih *brainstormingu*, ali pa takšnega svobodnega asociiranja, kakršnega uporablja psihoanaliza za sprostitvev razmišljanja. V primerih, ko divergenca ni upoštevana za miselni proces, se velikokrat odvija podzavestno, ko posameznik skuša spati ali počivati. Zato je Jules Poincaré izjavil, da "so se mu zamisli pojavljale v oblakih", ko je hotel spati. Zjutraj je tako vedel, da je njegov problem rešen.

Ustvarjalni posamezniki zaznajo, da so njihove divergentne misli ustvarile dovolj materiala za rešitev nekega problema šele takrat, ko se začne proces konvergiranja k njegovi pravilni rešitvi. Ko je pravo vprašanje postavljeno, je odgovor lahko stvar logične, eksperimentalne, opazovalne ali matematične spretnosti. Dober primer tega lahko najdemo v knjigi *The Double Helix (Dvojna vijačnica)* Jamesa D. Watsona, v kateri se proces iskanja strukture genetskega koda spremeni v tekmo, ko raziskovalci ugotovijo, da je informacija, iz katere bi se dalo izvesti pravilno dedukcijo, na razpolago. V tem primeru se namreč vse zvede zgolj na to, komu bo prvemu uspelo konvergirati k pravilni rešitvi.

To veliko pove o popredmetenju eksperimentalne psihologije, ki pravi, da sta bili konvergenca in divergenca "odkriti", kakor da bi bili ločena objekta, lebdeča v miniaturnem newtonovskem vesolju uma. Jacob Getzels in Philip Jackson sta delala svojo raziskavo v Združenih državah v vzdušju poznih petdesetih in zgodnjih šestdesetih let 20. stoletja. Motilo ju je, da so običajni testi inteligenčnega količnika in nadarjenosti merili zgolj sposobnost konvergiranja k rešitvam problemov, ki so jih določili za to pristojni strokovnjaki. Poskušala sta zasnovati načine merjenja, s katerimi bi ovrednotila sposobnost generiranja vprašanj, sklepanja, videnja možnosti in prihajanja do zamisli. Takšno sposobnost sta poimenovala divergenca. Bila sta očitno na strani "divergentnih" in proti velikim predsodkom postsputniške Amerike z njeno politiko množične proizvodnje tehnične meritokracije. V približno istem času je v Angliji Michael Young napisal knjigo *The Rise of the Meritocracy (Vzpon meritokracije)*,

v kateri je protestiral proti enakim predsodkom. Takšna pisanja so se izkazala za preroška, ko je "tiha generacija" postala glasna in je izbruhnilo desetletje divergence na univerzah po vsem Zahodu.

Jacob Getzels in Philip Jackson sta z uporabo testov brez vnaprej določenih odgovorov, ki so od testirancev zahtevali, naj si izmislijo zgodbe k danim slikam, narišejo slike k danim stavkom in si izmislijo različno uporabnost tako običajnih predmetov, kot so opeke in sodi, lahko ugotovila, da je bilo divergentno razmišljanje sposobnost mnogih študentov, za katere se učno osebje ni menilo ali pa jim je v nekaterih primerih celo jemalo pogum za študij. Čeprav so nekateri študenti imeli obe sposobnosti, pa oba načina obdelave informacij nista imela visoke korelacije in uporabljene statistične metode so vnaprej domnevale njuno neodvisnost.

Če so na primer bistremu, konvergentnemu otroku pokazali sliko smehljajočega se moškega, ki sproščeno sedi v letalu, je povedal dokaj stereotipno zgodbo. Moški se vrača z uspešno opravljenega poslovnega potovanja. Ženi namerava kupiti krznen plašč in skupaj bosta proslavljala v podeželskem klubu z martinijem, zrezkom in sladoledom. Zelo divergenten otrok je povedal docela drugačno zgodbo: moški se vrača iz Rena, kjer se je pravkar ločil od svoje žene. Razšla sta se zato, ker si je ona pred spanjem nanašala preveč nočne kreme na obraz, zaradi česar je njena glava med spanjem kar naprej drsela po blazini in udarjala ob njegovo. Na srečo je pravkar iznašel nedrsečo obrazno kremo in se zdaj smehlja ob obeh bogastva, ki mu ga bo ta iznajdba prinesla. Medtem ko so učitelji odobraval zgodbo prvega otroka in jo imeli za pozitivno in celovito, so drugo zgodbo zavrnil kot neokusno in asocialno. Raziskovalca sta svarila, da od študentov ni pričakovati, da bodo ostajali mirni, če bo njihova "ustvarjalnost" (kakor so pravili divergenci) omejevana. V Angliji je Liam Hudson teste brez vnaprej določenih odgovorov Getzelsa in Jacksona uporabil pri testiranju angleških šolarjev. Ugotovil je, da so bili zelo divergentni usmerjeni v umetnost in družboslovje, konvergentni pa v naravoslovje.

Testi brez vnaprej določenih odgovorov so v nasprotju s testi inteligenčnega količnika merili razmik med obema vejama znanosti, na katerega je opozoril Charles Percy Snow. Študenti, ki so dobro opravili divergenčne teste, so ponavadi študirali angleščino, zgodovino, umetniške smeri ali sodobne jezike. Občutno slabše so se odrezali pri testih inteligenčnega količnika, pri katerih so bili površni in so se pogosto motili, bili pa so boljši pri besednih sklopih. Njihova razgledanost je bila zelo velika. Zanimala jih je kultura, pisanje in gledališče. Študenti, ki so se dobro odrezali pri konvergenčnih testih, so ponavadi študirali matematiko, fiziko in kemijo, tudi klasične jezike, za učenje katerih je potrebno kar precej discipline. Dobro so opravili teste inteligenčnega količnika, pri katerih so bili natančni in hitri, a s slabšimi rezultati pri besednih sklopih (razen študentov klasičnih jezikov). Njihova razgledanost je bila relativno slaba. Zanimala so jih praktična, mehanska in tehnična znanja s poudarkom na terenskem delu.

Osebnostne značilnosti obeh skupin so izhajale iz njunih prevladujočih načinov razmišljanja. Konvergentni so bili bolj podložni avtoritetam, manj so zaupali svojim občutkom in vzgibom, bili so manj samostojni pri osebnih mnenjih, manj so se cenili in bili so bolj vzgojeni in samoobvladani. Takšne značajske poteze ustrezajo iskanju že znanih tehničnih rešitev problemov, ki jih določijo za to pristojni. Nasprotno so bili divergentni bolj uporniški do avtoritet, bolj so zaupali svojim občutkom, bili so samostojnejši, samozavestnejši in bolj spontani pri lastnem izrazu. Takšne značajske poteze ustrezajo nalogi opredeljevanja ali prevrednotenja problemov, in to pogosto v duhu tekmovanja z avtoritetami. Na tem mestu lahko pripomnimo, da je prav iz divergentnih znanstvenih področij (zgodovine, filozofije, jezikov, angleščine in mehkejšega družboslovja) prišla pobuda za študentski radikalizem v Združenih državah, Angliji, Franciji in Nemčiji. Šestdeseta leta 20. stoletja so videla "upor divergentnih", ki so ga podpirali družba izobilja, modernizem in množična občila in katerega en izraz je bil *progresivno izobraževanje*, drugi pa *alternativna kultura*.

Hudson, ki je raziskoval v poznejših letih, ni prišel do ugotovitve, da so divergentni zanemarjena manjšina. Pravzaprav so imele boljše šole navado dajati prednost divergentnim, "rojenim za vladanje" z definiranjem moralnih in drugih zadev, medtem ko so šole srednjega razreda proizvajale razred konvergentnih. Hudson se tudi ni strinjal z moralnim podtonom ameriške raziskave, bolj specifično s tem, da je divergenca nekako bližja rasti, humanizmu in ustvarjalnosti. V odgovorih divergentnih pri testih brez vnaprej določenih rezultatov je bilo veliko domiselnosti in bistroumnosti, toda iskriv pogovor z njimi le težko kaj doda k ustvarjalnosti, razen v omejeni obliki. Zelo divergentni niso bili nič bolj "celoviti" kot zelo konvergentni, čeprav so bili površinsko kot osebnosti zanimivejši. Pravzaprav bliže ko si je Hudson ogledoval razliko med divergentnim in konvergentnim, bolj površinska je bila ta videti. Medsebojno različne sposobnosti so bolj ustrezale družbeni vlogi posameznikov kot njihovi zasebni sferi. Veliko konvergentnih je imelo zelo obširen besednjak, in ko jih je zaprosil, naj posnemajo koga, ki je diplomiral iz umetniških smeri, ali profesorja, so to storili s pravimi izlivi skatoloških asociacij. Veliko divergentnih je bilo sposobnih za skrbno in natančno delo, toda bili so nestrpni zaradi za to potrebnega časa in truda, še posebno v primerih, ko so se tako zlahka besedno izražali. Hudson je prav tako ugotovil, da je lahko veliko konvergentnih posameznikov sprejelo "znanstveni stereotip", ko se je ta nanašal na njihove sošolce, upirali pa so se, ko se je nanašal nanje, in enako je veljalo za divergentne. Oboji so trdili, da so na skrivaj konvergentni ali divergentni.

Raziskava nevrotičnih obrambnih mehanizmov in osebnostnih omejitev tistih v vsaki od obeh glavnih kategorij je pokazala, da tako eni kot drugi pretirano uporabljajo svoje prednosti, da bi ubežali svojemu razkritju. Konvergentni so se naučili izogniti precej stvarjem tako, da so jih postavili "zunaj znanosti". Če problema ni bilo moč dovolj natančno formulirati, da bi dopuščal tehnično

rešitev, potem problem ni obstajal! Nagibali so se k iskanju zavetja pred ljudmi v stvareh. Divergentni so pogosto potisnili na rob neprijetna dejstva z uporabo svojih sposobnosti za konceptualno preskakovanje za doseg trdnejših tal. Z osredotočanjem na predstavitvi problema so njegovo rešitev lahko prelaga- li v neskončnost. Nagibali so se k iskanju zavetja pred stvarmi v ljudeh.

V zadnjih dveh desetletjih je razlika med divergentnim in konvergentnim postala površinski in sporen politični stereotip, ki je v rabi za simboliziranje nasprotujočih si oblik moralnih vrlin. Vietnamsko vojno je podpiral ameriški občutek "Najboljši in Najpametnejši", pravi mali geniji scientizma pa so nam pokazali uničujoče posledice "slaboumnega realizma", docela neimaginativnega in nečloveškega napredka tehnološke "konvergenca": elektronska bojna polja, računalniško podprto preštevanje padlih, profesionalna neprizadetost pilotov bombnikov, ki so opustošili jugovzhodno Azijo, medtem ko so ljudje zaprli svoje možgane v predale v umu, ki so bili drugi od tistih, v katerih so bila njihova čustva.

Toliko o konvergentnih, toda kaj bi lahko rekli o protestu divergentnih, o vsiljivih prodajalcih čiste vesti na uličnih vogalih? Študenti, ki so trdili, da posebej "sočutje", "človečnost", "mir" in "napredek", so iz svojih univerzitetnih zgradb naredili test brez vnaprej določenih odgovorov. Tega, da so študenti imeli razloge za protest, ne moremo zanikati, problem je prej v tem, da so demonstranti lahko samo demonstrirali. Zelo večji artikulacije bistvenega so bili večinoma brez interesa, sposobnosti ali potrpežljivosti, da bi probleme, ki so jih opredelili, tudi rešili. Oni so razglabljali, zakaj, početje in umiranje pa je bilo za konvergentne! Tisti, ki so se zbrali na Woodstocku, pozirali na Haight-Ashburyju in na pariških ulicah vpili: "Sem marksist Grouchove usmeritve!", so dali jasno vedeti, da je samoizraz postal samemu sebi namen, protest je bil oblika umetnosti. Divergiraj si, da bi divergiraj, da bi divergiraj ... Problem je bil v bistvu v razkolu med obema načinoma. Nemočna čista vest je besedno napadala moč brez vesti, golobice in sokoli so besno kritizirali nece- lovitost drug drugega. Druge posledice ločitve med divergenca in konvergenca so ekonomske. Zato ni presenetljivo, da je desetletju protesta sledilo desetletje grozečega propada. "Kaj je strojno orodje?" je Charles Percy Snow vprašal na neki literarni zabavi. "In zbegano so me pogledali." Bil je pripravljen staviti, da niti deset odstotkov tistih, ki so bili deležni najvišjih lovorik iz družboslovja na Cambridgeu, ne bi znalo povedati, kako se izdelava gumb. Ker sta čista umetnost in znanost vse bolj abstraktni, divergiraš in konvergiraš v "svobodni domeni" nad industrijskim slojem dežele. Tisti poklici, ki se znajdejo med temi abstraktnimi čistostmi: inženirstvo, poslovni menedžment in družbene zna- nosti, so vse bolj prezirani kot "križanci različnih znanstvenih področij", ki morajo izvajati trgovino (in to dobesedno) med obema znanstvenima pre- stolnicama. To je še posebno anglo-ameriška bolezen, čeprav se tudi v Franciji najdejo intelektualci, ki ne poznajo naravoslovja. Nemci in Skandinavci se nagibajo k nasprotju med *Wissenschaft* (vedenje) in *Technik* (proizvajanje stvari in upravljanje z njimi) in zelo cenijo slednjo.

Na to, da prava ustvarjalnost kot nasprotje iskrivega pogovora potrebuje divergenco in konvergenco, lahko sklepamo iz raziskave Calvina Taylorja. Pokazal je namreč, da je ustvarjalnost sprava med "nasprotujočimi si" sposobnostmi, ko je zelo razpršena pozornost privedena do jasne sinteze, ko so medsebojno oddaljene stvari povezane, ko je bogastvo zvedeno na varčnost, ko tveganje pripelje do dobička, ko se fleksibilnost pridruži mojstrstvu in se nenasitnost po intelektualnem razvrščanju kakor feniks dvigne iz navideznega kaosa. Ne celotni posamezniki ne celotne kulture si ne morejo privoščiti današnjih moralnih šarad, ki celovitost človeških prizadevanj drobijo v na videz samostojne dele, v izrezke iz kartona, uporabne za njihovo takojšnje prepoznanje na televiziji.

*Prevedel Vasja Bratina*