

Nauka prošlog veka verovala je u neumoljive zakone koji dovode do apsolutnog determinizma. Ovaj skućeni okvir nije mogao da izdrži; okov je bio raskinut posmatranjima i ispitivanjima. Činjenice se ne daju prisiljavati; one izmiću ropstvu u koje bi ih uvaljilo apsolutno pokoravanje strogim zakonima; valjalo je ublažiti pravila i uvesti neku vrstu uslovne slobode.

Posmatrajmo radioaktivno telo: emisija radijacija opada (u proseku!) prema eksponencijalnom zakonu, ali nemoguće je tačno odrediti u kojem će trenutku izvestan atom izvršiti eksploziju, emitujući svoju karakterističnu radijaciju. Fenomen je rukovođen *statističkim zakonom*. Analogne činjenice se pronalaze u svakoj atomskoj, ili subatomske fizici. Fizičar je nespособan da tačno kaže šta će se desiti: ukazuju se različite mogućnosti, a svaka od njih poseduje izvesnu verovatnoću. Zakoni se izražavaju u verovatnoćama i samo veoma izuzetno možemo da pronademo sigurnost. Einstein je verovao u neumoljive zakone i protivio se statističkim iskazima, naročito u submikroskopskoj oblasti atoma i osnovnih čestica. Pripisuje mu se doskočica: *Ne verujem da se Bog kocka s Univerzumom!*. Mislio je time da naznači svoje protivljenje ideji da osnovni zakoni fizike, oni koji su u osnovi fenomena, mogu da se izraze jedino verovatnoćama.

2. Uloga naučnika

Mnoge neznanice predstavljaju sebi nauku kao obično nagmišavanje činjenica i brkaju naučnika s enciklopedijom. Otuda potiče kult mašina za računanje. Nastoji se izbeći razmišljanje (iz lenjosti) i čovek zamišlja da može rešiti sve probleme uz pomoć divovskih mašina koje registruju sva ljudska znanja u ogromnim magnetskim memorijama. Hoćete neko obaveštenje? Pritisnite dugme i mašina će vam odgovoriti!

Ta fantazmagorija je smešna i proizilazi iz najbednije *naučne fantastike*. To je naročito dokaz potpunog nerazumevanja uloge naučnika.

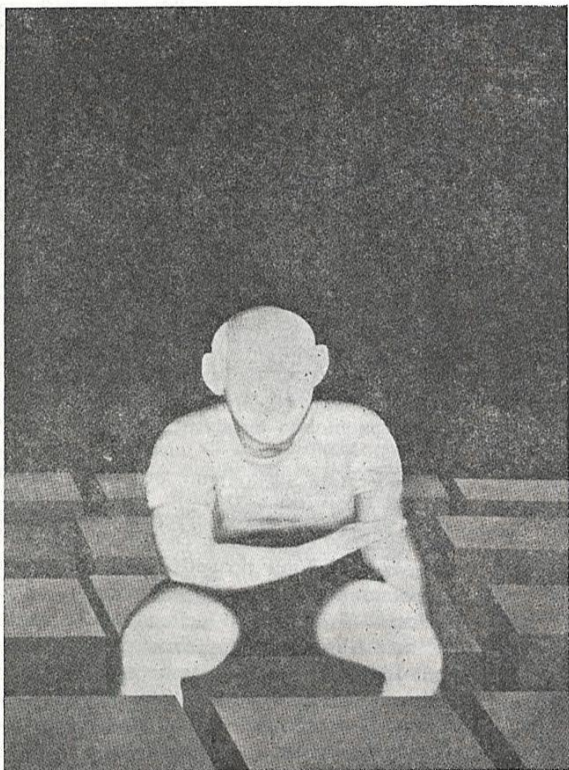
Pre svega, *ogled* se suštinski razlikuje od običnog slučajnog posmatranja. Tražilac postavlja sebi pitanje koje proizilazi iz njegovih prethodnih naučnih znanja; ovo pitanje mora da dozvoli kontrolu izvesnih predskazanja, ili da pripremi otkriće novih činjenica. Pitanje mora da bude izloženo s jasnoćom i da se odnosi na problem koji se može izdvojiti iz spoljašnjega sveta. Neophodno je da čitav ogledni dispozitiv bude zaštićen od nepoznatih poremećaja koji bi ometali posmatranje i iskrivili rezultate (navedimo tipičan primer, čuveni negativan ogled Michelsona, Morleya, Millera, s *etarskim vetrom*. Miller je hteo da posmatra etarski vetar i konstruisao je uređaj velike tačnosti na nekoj planini u Kaliforniji (Sommerfeld, *Optics*, Acad. Press, New York, 1954, str. 75). Posmatrao je prilično neuredna odstupanja i iz njih izvukao dosta neuverljive zaključke. Kasnija proveravanja su dokazala da su tereni bili nestabilni i ispresecani mnogobrojnim frakturama stena koje su poticale od veoma starih zemljotresa. Slični ogledi, koje je kasnije ponovio Joos u podzemnoj betoniranoj laboratoriji, veoma stabilnoj, dali su sasvim negativne rezultate i dokazali bez diskusije validitet relativnosti.

Ovi uslovi predstavljaju, u svakom slučaju, ideal koji sebi postavlja fizičar ili hemičar; ideal ponekad loše ostvaren, ponekad čak neostvariv. Astronom nikako ne može da izdvoji zvezdu iz ostatka vasiona; ali on rezonuje *kao da* je to izdvajanje bilo postignuto. On izdvaja posmatranje u svojoj misli, postupak očigledno veoma nesiguran. U geologiji, u naukama o životu, ili u sociologiji, izdvajanje je neizvodljivo a izdvajanje u misli postaje krajnje iluzorno. Fiziko-hemičar je favorizovan eksperimentator, ograničeni primer koji je uzbudljiv za proučavanje. On bira svoj problem, izdvaja svoj aparat, zaštićuje ga od svakog spoljašnjeg poremećaja. Ako je to moguće, on ponavlja ogled mnogo puta i proverava izdvojenost dispozitiva poklapanjem ponovljenih posmatranja. Strogo poklapanje posmatranih rezultata je neostvariva fikcija. Nemoguće je, čak i u aparatu najbolje *izdvojenom iz sveta*, da se izbegnu slučajne pogreške u posmatranju i sve vrste nepredviđenih poremećaja. Empirijski rezultati su, znači, predstavljeni zakonom verovatnoće i izražavaju se statističkim pravilima distribucije. Ako zastranjenja ostaju sitna, naučnik proračunava *srednju vrednost*, koja karakteriše ostvarenu meru, i označava zastranjenje, verovatnu grešku koju valja pripisati ovom posmatranju.

Ovim opštim opaskama pridodaju se ograničenja nametnuta Heisenbergovim uslovima nesigurnosti. Izdvojiti ogled iz ostatka sveta nije dovoljno; valjalo bi pridodati odvojenost između posmatrača i njegovog aparata; ali ova odvojenost ne može da bude potpuna, jer bi ovo ukinulo svaku mogućnost posmatranja. Znači, uvek ostaje izvesna povezanost između posmatrača i aparata; ta činjenica se izražava Heisenbergovim uslovima.

Sloboda naučnika je bitna u izboru predmeta istraživanja i eksperimentalne metode koja se upotrebljava. Nijedna mašina za računanje ne može da izvrši takav izbor koji zahteva razmišljanje i istinski njuh tragaoca. Pošto je dugo razmišljao, fizičar može da upotrebi mašinu da bi tačno odredio najpogodnije uslove i odmerio relativnu važnost različitih činilaca koje valja *izravnati*. Mašina je oruđe, pomoćnik, ništa više. Računati nije misliti.

NAUKA I IMAGINACIJA



pikasova igra, 1973.

3. Izbor naučnog zakona

Priroda, posmatrana u svome integritetu, svakako je suviše složena i prevazilazi naše poimanje. Njena ogromnost nas satire; potrebno nam je da je analiziramo, da je rastavimo na odvojene komade, da rasklopimo zupčanike i ispitamo jedan po jedan. To je ono što činimo nastojeći da izdvojimo delove koji se mogu razdvojiti i kojima pristupamo s metodičnim posmatranjima.

Ova posmatranja, ogoljena, klasirana, pružaju sirovu materiju koju nazivamo *informacija* (videti: L. Brillouin: *Zivot, materija i posmatranje*, A. Michel, Paris, 1959, poglavlja 4, 5 i 7; *Nauka i teorija informacije*, Masson, Paris, 1960). Potom dolazi traganje za naučnim zakonima. To je apstrakcija koju je teško analizirati i u kojoj učestvuju različiti elementi:

A. Kratak pregled posmatranih činjenica

B. Različiti modeli (mehanički, električni, atomski, itd.) koji služe kao osnova rasuđivanja

C. *Imaginacija* koja predstavlja raznolikost mogućih zaključaka o svakom modelu

D. Izbor modela i rasprava o zakonima koji mogu iz njega da proizađu

E. U svim ovim izborima, *traganje za jednostavnošću*. Često je rečeno *priroda je jednostavna*; iluzija! Naš duh je onaj koji traži jednostavnost, zbog štednje u naprezanju

F. Provera, više ili manje tačno poklapanje predloženoga zakona, upoređenog s eksperimentalnim činjenicama.

Sve ove etape zaslužile bi ispitivanje i raspravu. Ja nikako nemam iluziju da iscrpljujem ovaj problem; samo pokušavam da ga postavim. Naravno želim da podvučem udeo ljudskog duha u ovom procesu. *Fizički zakon* nije samo kratak pregled empirijskih rezultata. Ovakav rezime, predstavljen krivuljama, grafikona, računskim tabelama, odgovara sasvim tačno radu inženjera, običnog tehničara, koji odbija da se udalji od činjenica i ne nastoji da tumači, a ni da razume.

Reč je izrečena — Šta ovo znači? Kada tvrdimo da razumemo neku fizičku pojavu? Mi imamo ovaj prijatan utisak kada smo mogli da zamislimo neki *model* koji nam, koristeći već oprobane zakone, donosi *objašnjenje* rezultata posmatranih u našoj novoj seriji oglada. Razumeti, to je ponovo dovesti do *već viđenog*.

Imajte na umu da reč *model* pokriva ogromnu raznovrsnost figuracija: to može da bude mehanizam ili električni model, ili sistem jednačina (Maxwellov elektromagnetizam), ukratko, svejedno koja predstava o kojoj umemo da rasuđujemo.

Konačno, taj model je omeđen, ograničen u svojim ciljevima, baš kao i ogledi koje je zadužen da rezimira. Zakoni koje je naučnik zamislio daju rezultate *ispravne u izvesnim granicama*. Ako pokušamo da ih ekstrapolujemo suviše daleko, otkrivamo odstupanja; zakon mora da bude pregledan i ispravljen, a taj pregled se često propraća potpunom promenom modela.

4. Naučni zakon, to je tumačenje prirode koje izvodi ljudska misao

Apsolutna sloboda misli je neophodna. Svakli unapred nametnut teorijski sistem je prepreka i smetnja.

Naglasimo: govoriti o zakonima *Prirode* kao da su ti zakoni postojali u odsustvu čoveka, to znači zloupotrebu poverenja. Priroda je, svakako, suviše složena da bi naš duh mogao da je obuhvati. Mi izdvajamo delove, posmatramo ih i zamisljamo reprezentativne modele (dovoljno jednostavne za upotrebu). U svim ovim operacijama, naučnik upotrebljava (i, možda, zloupotrebljava) svoju slobodu misli i akcije.

Suštinska uloga *ljudske imaginacije* u pronalasku (namerno ne kažem: otkriću) i formulaciji naučnih zakona objašnjena je brojnim primerima: prisetimo se istonije mehanike:

I. Newton otkriva svoje mehaničke zakone i pronalazi delovanja na daljinu univerzalne sile teže

I. Pred novim ogledima, Einstein odbacuje Newtonov model i pronalazi novi *model univerzuma* koji može da izvesti o sveukupnosti činjenica. Njegova imaginacija ga navodi na relativnost i na prostoro-vremena s četiri dimenzije

III. U isto vreme, Planck pronalazi kvante da bi predstavio zakone radijacije, nešto kasnije, N. Bohr pronalazi *model atoma*

IV. Louis de Broglie i E. Schrödinger pronalaze talasnu mehaniku

V. M. Born i W. Heisenberg pronalaze matričnu mehaniku; ova dva modela, naizgled protivurečna, konačno su povezana zahvaljujući uvođenju statističkih zakona. Jedva da je ovaj rezultat dobio, kada valja da dodamo nov kvalitet, *spin* elektrona koji omogućava da se klasira (bilo bi preterano reći *razume*) čitava povorka čudnovatih osobenosti atoma.

Mehanika krajnjih čestica se jedva nagovestava; ogledi nas iznenađuju svakoga dana i naša *imaginacija* ne stiče da sledi ovaj pakleni tok.

Čim napustimo poznati teren zemaljskih oglada na beživotnim predmetima, na ljudskoj lestvici, naš duh se sukobljava s

nerazumljivim činjenicama. Uloga imaginacije postaje tada odlučujuća: astronomija, geologija, krajnje čestice ili jezgra, konačno biologija, u svim ovim oblastima stroga logika više ne zadovoljava, obično rezonovanje doživljava neuspeh, imaginacija prevladava.

5. Krajnje čestice, opsena i čarolija

Naučna čarolija poslednjih godina bilo je otkriće krajnjih sastavnih delova materije. Da li su to čestice ili talasi? Ne možemo da odgovorimo na ovo pitanje; dualizam gospodari, ovde kao i u čitavoj subatomske fizici, od genijalnih razmišljanja L. de Brogliea.

Einstein je već bio pronašao *foton*, svetlosnu česticu, a imali smo *proton*, električno pozitivan i težak, s njegovim saučesnikom *elektronom* (negativnim i lakim), oba stabilna i eksperimentalno dobro objašnjena. Trebalo je priznati svakome po jedan *spin* (jedno obrtanje, kao obrtanje čigri ili giroskopa) i jedan magnetski moment: to su mali magneti. Potom se pojavio *neutron*, bez električnog naboja, jednako težak kao proton, takođe snabdeven *spinom* i magnetskim momentom. Neobično materijalno trojstvo koje već prevazilazi naše razumevanje i premašuje sve što su prethodne teorije omogućile da se zamisli.

Ovo je bio samo početak zaprepašćivanja! Tada dolazi *neutrino*: čestica bez naboja, bez mase, ali sa *spinom*, koju su pronašli Pauli i Fermi.

Posle Diracovog (dosta neobičnog) rezonovanja, otkrivena je anti-materija: čitava porodica čestica sličnih prethodnim, ali sa suprotnim električnim karakteristikama, koje su sposobne da nestanu ili da se unište u kratkom vremenu (njihova priroda je uvek bila istovremeno materijalna i talasna).

Negativnom elektronu odgovara, tako, pozitivan pozitron; takođe, pronađen je anti-proton (negativan), anti-neutron (neutralan, ali suprotno magnetizovan) i anti-neutrino. Počev od tada, od 1935, porodica osnovnih sastavnih delova nije prestajala da raste i da se umnožava: mezoni π (neutralni, pozitivni, ili negativni) koji se prirodno raspadaju dajući mezone μ (pozitivne ili negativne), potom elektrone ili pozitrone; najzad, pre kraćeg vreme, čestice (ili talasi) nazvani Ξ, Σ, Λ, K (θ, τ) sa ili bez naboja, a isto tako i odgovarajuće anti-čestice. Odbijam da ih prebrojavam; ima ih, ukupno, svakako oko trideset.

Da bi ih okarakterisao, fizičar naznačava neke brojeve:

— *masa*; *naboj* (0 ili $\pm e$, e predstavlja naboj elektrona)

— *spin* (0, 1/2 ili 1)

— *izotopski spin* — koeficijent čije značenje ne mogu ovde da odredim i koji uzima vrednosti 0, 1/2 ili 1

— *koeficijent nepoznatosti* (nepoznat, razume se) koji vredi 0, ± 1 ili ± 2 .

Odakle potiču ove različite količine? Proučavanje preobražaja i sudaranja čestica između sebe i proizvoda preobražaja, sve ove činjenice, nagomilane i upoređene, omogućile su da se formulišu neka empirijska pravila: održanje energije i količine kretanja, održanje spina i izotopskog spina, održanje nepoznatosti u jakim međudejstvima (ali ne i u slabim) i nekoliko pravila simetrije, koja diktiraju hipotetičko održanje *pariteta*. Problemi simetrije su bili iznenađujući. Nekadašnji klasični zakoni, u fizici, bili su nepromenljivi po simetriji: za bilo koji sistem, ili njegovu simetričnost (sliku u ogledalu), pretpostavljalo se da imaju iste bitne osobine. Međutim, dobro se znalo za važnost simetrija i njihovu ulogu u kristalima, u čitavoj hemiji i biologiji. Ali činilo se da fizika i atomizam izmiču ovoj zarazi. Valjalo je zaboraviti na ovu pretpostavku koju, uostalom, ništa nije nametalo i koju su nerazborito bili uzvisili kao dogmu. Bio je to pronalazak Leea i Yanga, potvrđen mnogobrojnim ogledima, što se tiče slabih međudejstava; zauzvrat, održanje pariteta i primena pravila simetrije ne prestaju da važe u jakim međudejstvima!

Šta znače ovi izrazi? Jaka međudejstva su ona koja formiraju mehanizam konstitucije atomskih jezgara i upravljaju sudarima koji stvaraju ili razaraju mezone π . Električna ili magnetska međudejstva su malo slabija. Odgovorna vezivanja γ zraka i veoma brojnih drugih efekata beskonačno su slabija. Oni su ti koji ne održavaju paritet i ne poštuju simetriju. Efekti gravitacije, neverovatno mali, još uvek nisu, na izvestan način, pronašli svoje mesto u ovim shemama, uprkos zanimljivim polusajama.

Uslovi simetrije mogu da važe za izvesne tipove međudejstava, a ne i za druge. Analogan primer je dobro poznat s elektonskim strukturama atoma, jer te strukture su različite u magnetskom polju slabom ili jakom. Modifikacija spektara Zeemanovog efekta je klasična. U problemu krajnjih čestica može da se radi o promeni vezivanja između koeficijenata, o promeni spina, izotopskog spina i nepoznatosti, tako da pravilo simetrije bude nametnuto jakim međudejstvima (baš kao što jako magnetsko polje proizvodi Paschen-Backov efekat i nameće atomskom zdanju simetriju magnetskog polja).

Šta misliti o ovoj slici? Stvarnost, svakako, ali preobražena vizijom naučnika i njegovom imaginacijom. Nekada su nam hvalili jednostavnost prirodnih zakona. Možemo se smešiti ovoj naivnosti. Najzad, imajmo na umu potpuno privremeni karak-

ter ovih opisa. Ostaje, verovatno, mnogo drugih članova ove čudne porodice za otkrivanje i razvrstavanje. Atribucija raznih koeficijenata, gore specifikovanih, prvi je pokušaj sređivanja. Fizičari se neće ovde zaustaviti. Oni će nastojati da dovedu u vezu ovu shemu s opštijim matematičkim pravilom, da otkriju grupu, logički sistem koji poseduje osobine slične sistemu empirijskih čestica i koji omogućava da se ujednače i pojednostave osnovne pretpostavke. Nadamo se, takođe, s druge strane, reformi talasnih teorija čije je širenje bilo prilično samovoljno sprovedeno (povlačilo se pomalo preterano za konopac, on preti da će se prekinuti!).

6. Naučne teorije i poezija

Mogli bismo da umnožimo primere. Moderna fizika je puna tumačenja ove vrste u kojima osnovna logika izgleda ismejana; ali izabrani modeli, ma kako da se čine neobični, strogo se slažu s činjenicama.

Mi zamišljamo da postoji stvarni univerzum, eksterioran nama, koji istrajava čak i kada prestanemo da ga posmatramo. Ali (navodim Plancka) moramo odmah da dodamo: *taj stvarni spoljašnji svet mi ne možemo direktno da primetimo*. Zamenjujemo ga fizičkim modelom sveta (ein physikalisches Weltbild) koji se kako-tako prilagođava posmatranjima.

Stvarna priroda! Ova formula liči na Prirodu po sebi, na suštinu pojava i ostale veoma opasne izraze slučajnosti. Naučnik, ne priznajući to u sebi, koristi veoma često metafizičke ideje koje igraju veliku ulogu u njegovoj misli. On se trudi da ih se oslobodi, ali ne uspeva uvek da načini tabulu razu.

Priroda prevazilazi našu imaginaciju, toliko da ova ostaje suviše strogo prikovana za svakodnevnu viziju sveta. Modeli, izvučeni iz našeg ogleđa na ljudskoj lestvici, neprihvatljivi su za tumačenje atomskih i subatomskih činjenica. Valja pronaći nešto drugo, igrati na apstraktne simbole koje je nemoguće jednostavno predstaviti, stvarati reči: čitav naučni argo, svaštarnicu protivurečnih pojmova, transponovanih i izmenjenih. Ne možemo da živimo i raspravljamo bez rečnika! Bridgman je postavio princip da bi svaka reč naučnog rečnika morala da odgovara meri koja se može ostvariti u laboratoriji. Raspravljao sam drugde o ovom tvrđenju koje, na nesreću, odgovara klasičnom idealu, gotovo neostarjivom (L. Brillouin: *Zivot, materija i posmatranje*, A. Michel, Paris, 1969, strane 139 i 201). Ideja je izvanredna za svaku nauku, ali postaje sve više i više neprimenjiva kada se zadubimo u beskonačno malo. Mi ne vidimo nikada direktno krajnje sastavne delove materije, mi ih zamišljamo, naslućujemo i obdarujemo čudnim svojstvima, da bismo ujednačili veoma tajanstvene eksperimente. Ti krajnji sastavni delovi — da li su čestice ili talasi? Nerešivo pitanje. Oni su srodni i jednima i drugima, s velikim brojem dodatnih svojstava koje je teško izraziti na uobičajenom jeziku.

Nalazimo ovde (Saint-John Perse: *Govor u Stockholmu povodom Nobelove nagrade*, videti: N. R. F., sveska 9, br. 97, januar 1961, str. 79) misao velikog pesnika Saint-John Persea:

... izgleda da se povećava razdvojenost između poetskog dela i aktivnosti društva potčinjenog materijalnim robovanjima. Odstojanje prihvaćeno, ne-zahtevano od pesnika, koje bi, bez praktičnih primenjivanja nauke, bilo jednako i za naučnika.

Ali ono o čemu ovde hoćemo da ukažemo poštovanje, to je nezainteresovana misao naučnika i pesnika. Makar ovde, neka više ne budu posmatrani kao braća-neprijatelji. Jer isto je pitanje koje oni izgovaraju nad istim ponorom, a razlika je jedino u načinima istraživanja.

... kada smo čuli najvećeg naučnog novatora ovoga veka, začetnika moderne kosmologije i zagovornika najopsežnije intelektualne sinteze u granicama jednačina, kako priziva intuiciju u pomoć razumu i proklamuje da je imaginacija pravi prostor naučnog klizanja, idući čak dotle da zahteva za naučnika korišćenje istinske umetničke vizije — nemamo li pravo da smatramo poetski instrument za isto toliko opravdan koliko i logički instrument?

... Isto toliko daleko koliko nauka pomeri svoje granice, čujemo kako još više juri gonilačka hajka pesnikova.

Srećni pesnik koji ne vuče breme primena i ne deli ropstvo naučnika! No, da li je to zaista tačno? Kako okvalifikovati publicitet, novinarstvo, radio, televiziju, film? Nisu li to praktične primene poezije? Mnogi pesnici ječe u ovim tamicama; drugi ih koriste da bi stigli do počasti i smestili se u akademijama. Za naučnika, kao i za pesnika, praktične primene rizikuju da budu zatvor, kavez (loše pozlaćen) u kojem se on smatra oslobođenim potrebe, ali ne slobodan da juri po svojoj volji. Smrvljen tehničkim problemima, naučnik se zaglubljuje i propada u industrijskim zahtevima. Javnost doprinosi da se održi ovo ropstvo, neprestano brkajući nauku i tehniku: ona se divi konstrukciji novih bombi ili projektila, ili proizvodnji neke mašine, kao da ta ostvarenja predstavljaju nauku. I obmanjujući najčuvanije žinije, neki od ovih tehničara-specijalista udešavaju da budu nagrađeni kao velike naučne vrednosti.

Pesnici su, makar, izbegli ovo beščašće.

Prevod s francuskog:
G. Stojković-Badnjarević i A. Badnjarević

radivoje mikić

ZAPAŽANJA O PROBLEMU PERCEPCIJE

(Varijacije na jednu temu Viktora Šklovskog)

Uvodeći u svoja razmišljanja o prirodi umetničkog postupka pojam oneobičavanja (*ostranenie*), Viktor Šklovski je otvorio novu perspektivu za analizu onoga što možemo smatrati za *diferentia specifica* književne umetnosti. U svom eseju *Umetnost kao postupak* Šklovski ovako definiše umetnički postupak: »umetnički postupak je postupak oneobičavanja (*ostranenie*) stvari, postupak otežane forme, koji potencira teškoće i vreme trajanja percepcije, jer je taj proces u umetnosti sam sebi cilj i mora biti produžen: umetnost je način da se doživi proces stvaranja stvari, dok ono što je u umetnosti stvoreno od sekundarnog je značaja.«¹

U ovim razmišljanjima centralno mesto zauzima problem percepcije. Percepcija je, po određenju Viktora Šklovskog, ključni momenat i element umetničkog postupka. Međutim, čini se da je Šklovski više spreman da problem percepcije »veže« za poziciju onoga ko »prima« umetničko delo, za poziciju čitaoca, nego za poziciju pisca. Stoga ćemo nastojati da fenomenu percepcije prilazimo imajući uvek na umu poziciju pisca.

Umetnički postupak ima za cilj da u određenom materijalu (jezik, platno, drvo, gлина itd.) ovaploti jednu percepciju, viziju predmetno-iskustvenog sveta ili nekog njegovog elementa. Prema tome, umetnički postupak kroz način ovaploćenja određene percepcije »otkriva« neke svoje bitne elemente s toga se, ponekad, najadekvatnije može tumačiti kroz analizu tipa percepcije koji ovaploćuje.

Svojim razmišljanjima o prirodi umetničkog postupka Šklovski je, na izvestan način, »neutralisao« stara i ponudio novo rešenje za problem odnosa umetnosti i stvarnosti. Iz njegove odredbe prirode umetničkog postupka sledi da odnos umetnosti i stvarnosti ne može više biti shvatan u duhu teorije o mehaničkom odrazu stvarnosti u umetničkom delu, jer uključivanjem fenomena percepcije ovaj odnos može da se tumači na nov način. Zahvaljujući tome što fenomen percepcije unosi novu dimenziju u tumačenje odnosa umetnosti i stvarnosti, definicija