

PETRIĆEVA PRISUTNOST U PRIRODNOJ FILOZOFIJI DANIELA SENNERTA*

GIANCARLO ZANIER

(Dipartimento di filosofia,
Università di Trieste)

UDK 113/119 Petrić. Sennert
Izvorni znanstveni članak
Primljen: 28. 10. 2002.

Objavljivanjem svojeg djela *Physiologia* 1654. g. liječnik Walter Charleton, nedugo prije toga preobrativši se s helmontizma na atomizam, gotovo je sukladno galenskoj tradiciji debitirao razlikujući četiri sljedbe istraživača prirode. Ženskoj sljedbi (femal, $\theta\eta\lambda\upsilon\theta\rho\acute{\omega}\delta\eta\varsigma$) pobornika autoriteta, dijagonalno suprotnoj sljedbi slobodnih filozofa (Galilej, Brahe, Kepler, Scheiner, Descartes, Harvey) te sljedbi »renovatora« (Ficino, Kopernik, Gassendi, Mersenne, Magnien) on je pridodao sljedbu pripadnosti kojom se dičio, onu »koja bira«, čiji pristalice »adore no Authority, pay a reverend esteem, but no implicit Adherence to Antiquity, nor erect any Fabrick of Natural Science upon Foundation of their own laying«, već iz svake sljedbe prihvaćaju ono što njihovom nepristranom sudu izgleda da više pristaje istini. A kao na najznamenitije primjere takva eklekticizma on je ukazivao upravo na dvije osobe koje su dominirale liječničkom kulturom u XVI. i XVII. st. i predstavljale neizbježan orijentir za one koji bi se okrenuli medicinsko-biološkim temama, kako zbog praktičkih tako još i više zbog općenitih teorijskih vidova. Riječ je očito o Jeanu Fernelu i Danielu Sennertu, autorima za koje je karakterizacija koju je dao Charleton ostala važeća sve do današnjeg dana.¹ Orijentir, rekosmo; no svakako ne može iznenaditi da se uz ta imena ne

* Prilog s međunarodnog simpozija Hrvatskog filozofskog društva »Dani Frane Petrića«, održanoga 23–28. rujna 2002. u Cresu.

¹ S tim u vezi treba istaknuti da je riječ o dvama liječnicima filozofima, u čijoj produkciji daleko preteže medicina. Na polju medicine konkordističke su operacije bile gotovo književni rod, još od Pietra iz Abana; u renesansno doba pomislmo na Champiera, Baccanelliju, Cornelija Gemmu i kasnije na brojne pokušaje da se uskladi tradicija s Paracelsusovim inovacijama (o tim temama upućujemo na našu knjigu *Medicina e filosofia tra '500 e '600*, Milano, F. Angeli, 1983, pogl. III).

pridružuje neko veliko, manje ili takozvano otkriće na polju anatomije ili fiziologije. I to iz dva razloga. Prije svega, sudbina autora liječnika ne obazire se na »otkrića« ili inovacije. Takva otkrića, barem u stoljećima o kojima govorimo, nisu imala neposredan (a često zapravo ni zakašnjeli) utjecaj na terapijsku praksu. Ono što je bilo važno bio je općenit orijentacijski okvir, koji nisu mogla modificirati preciziranja Vesalijeve ili Varolijeve anatomije ili Harveyeva revolucija. Bio je važan naime teorijski kostur, filozofija prirode koja bi sačinjavala temelj koji bi liječničkoj tehnici dao dostojanstvo znanosti. Ti su autori osim toga bili aktivni dok se nova otkrića još nisu bila dogodila ili su tek bila na putu usvajanja. Znanstveni temelj, rekosmo; i doista, i Fernel i Sennert su bili liječnici temeljito angažirani u filozofskim temama, kojima dapače uglavnom ostaje njihova slava.

Fernel, kojemu se ima pripisati danas proširena upotreba termina »fiziologija«, djelovao je u periodu i u kulturnom ozračju koje pomalo shematski karakteriziraju: 1) humanistički pristup znanstvenim tekstovima; 2) bitni imobilizam na anatomsko-fiziološkom polju; 3) povratak platonovske tradicije.

1) Humanistički je pristup na prvom mjestu značio spašavanje ruko-pisne tradicije (ranije često nepoznate) i restauracija tekstova (dakle filologija u strogom smislu, ali i bolji prijevodi); veća pažnja posvećena leksičkoj preciznosti i nužnost rigorozne uporabe medicinske terminologije (nadasve Brasavola i Guintera d'Andernacha, ali i semitska filologija Andrea Alpaga, koja je bila od pomoći pri shvaćanju jezičnih slojeva u tradiciji grčke znanosti). Iz ovih tendencija proizašao je kritički pristup tradicionalnim tekstovima, filološka akribija koja je prešla u točno prepoznavanje i potkazivanje neutemeljenosti i proturječja Hipokratova i, još važnije, Galenova korpusa (pomislimo naročito na Argenterija); podupirali su se protugalenski stavovi i raširen medicinski eklekticizam, naročito pod kraj stoljeća. 2) Koliko god se poznavanje anatomije smatralo preliminarnim (usp. peroraciju koja zaključuje pogl. I 1. spisa *Physiologia*), njezina podređenost fiziologiji blokirala je svako stvarno poštovanje napredovanja na tom polju. Tako ne čudi što se u Fernelovom djelu ne nalazi traga preciziranjima Berengarija iz Carpija niti Vesalija, koji su uostalom ponajviše pristajali interpretativnoj slici finalizma iz *De usu partium* (ne zaboravljajući naravno fundamentalno Vesalijevo njeznanje pora u intraventrikularnom septumu). 3) Upravo je središnji položaj finalizma bio gotovo poziv da se ponovno zauzme za Galena tipičan filozofski stav, koji je programatski kombinirao aristotelovske i platonovske (ali i stoičke) elemente. »Složnost« i »suglasja« bili su svakako jedna od tipičnih crta epohe, i u takvim je slaganjima, pomalo kao na Rafaelovoj »Atenskoj školi«, vodeću ulogu preuzeo Platon. Velik je bio, i dugo će i biti, utjecaj

djela *De vita* Marsilija Ficina ne samo na filozofsku, već i na medicinsku misao, djela koje je združilo pristup na tragu neoplatonizma s astrološkom medicinom i, općenitije, nudilo temelj magijskim naucima, te još izložilo tradicionalne preventivne metode, no primijenjene na jednu očito osjetljivu kategoriju (intelektualce).

Upravo posljednja točka karakterizira ne najproučavanije, ali svakako najpromišljanije i najutjecajnije Ferneloovo djelo, *De abditis rerum causis*, tiskano 1548, no napisano dosta godina ranije. Riječ je o tipičnom renesansnom tekstu, u kojem se temama medicine (ili spekulativne medicine) prilazi s prilično apstraktnog gledišta i pristupa. »Skriveni uzroci« su oni koji su odgovorni za pojave koje bi bilo isprazno i preuzetno svoditi na oblike elemenata. Oblike koji bi, ako bi se elementi smatrali jednostavnim tijelima, bili njihove vektorske tenzije (vatra se kreće prema periferiji svijeta, zemlja prema središtu); ako bi se smatrale sastojcima mješavina (a to je najvažnija perspektiva), bile bi četiri elementarne kvalitete. Pojave kao što su živčane bolesti (npr. padavica) ili one epidemijske (kuga i sifilis) te terapijska ili farmakološka svojstva prirodnih tvari (i očito umjetnih spojeva) imaju se pripisati nečemu višem od elemenata, to jest obliku cjeline, nečemu što elemente sebi podčinjava i svakako ne proizlazi iz kompozicije njihovih oblika (kao što bi htjeli aristotelovci zagovornici korpuskularnih tumačenja pojava odnosno *minima naturalia*), već ih naprotiv podređuje sebi. Te »više« oblike stvorio je Bog, no sad se njihovo protjecanje, nastajanje i propadanje, ukratko problem postajanja, predstavlja u svim svojim poteškoćama. Ako je isključeno neprekidno stvaranje, ako je isključeno da bi se jedan te isti oblik mogao »seliti« od jednog materijalnog supstrata do drugog (zapalo bi se u traducijanizam), odakle vuku porijeklo novi oblici? Skolastička formula, prema kojoj bi bili »izvedeni« iz moći tvari, odbačena je (ono što je po definiciji bezoblično, bitno bi u sebi sadržavalo uvjete za vlastito organiziranje) u korist onoga što možemo zvati rješenjem na tragu astrologije: oblici su sadržani u nebeskom svijetu, istinskom materijalnom svijetu. Ideja, izvoru živuće racionalnosti, koji u nižu stvarnost vječno umeće vlastiti dar uobličujuće energije, energije koja strukturira. Shema na tragu neoplatonizma očita je: nepomičan idealni svijet, psihička sfera koja stavlja tako reći u pokret idealne realitete (ovremenjuje ih) te, s njom povezan i neposredno njezino oruđe, svijet više materije što u nižu materijalnu stvarnost unosi kôd poretka njezinog razvoja (oblik).

Problem oblika, red živućih vrsta, filozofsko opravdanje skrivenih kvaliteta, uloga neoplatoničke kozmologije u konstrukciji prirodne filozofije koja bi bila temeljem znanstvene medicine: sve su to teme na koje s različitim rješenjima nailazimo u Daniela Sennerta, teme u kojima nemalu ulogu imaju središnji koncepti iz *Nova de Universis*.

Za razliku od Fernela, u čijoj karijeri poučavanje nije bilo u središtu, Sennert je bio tipičan predstavnik onoga što možemo zvati medicinskom skolastikom, naročito one sa sveučilišta u Wittenbergu, na kojem je proveo čitav život.² U luteranskom bastionu studirao je filozofiju (1593-97), gdje je, nakon lutanja po različitim njemačkim sveučilištima, 1601. doktorirao medicinu. Već iduće godine pozivaju ga da naslijedi Jesseniusa, koji se, spremajući se za preseljenje u Prag, nije propustio zauzeti za primanje svog učenika. Prijelaz je to svjedoka koji ne samo s našeg gledišta ima značenje koje nadilazi puku akademsku primopredaju. Naime, upravo u godinama u kojima je Sennert učio filozofiju u Wittenbergu Jessenius je ondje bio objavio (1593) *Zoroaster*, svojevrstu kompilaciju ulomaka iz *Nova de Universis*, koja predstavlja prvo svjedočanstvo o Petrićevu prodiranju u njemački svijet (i jedno od malobrojnih Petrićevih djela u strogom smislu). To je prodiranje ne slučajno vezano za Wittenberg, sveučilište koje je karakterizirala znatna intelektualna sloboda,³ koja je svakako pospješivala eklektički pristup filozofskim i znanstvenim problemima. A eklekticism je dimenzija koju je u Sennertovom filozofskom djelu kritika združila sa svakako prevladavajućom dimenzijom bitnog prijanjanja uz aristotelovski prirodno-filozofski kostur. Sennert bi tako bio aristotelovac koji pred pojavljivanjem novih filozofija bira one prijedloge koji bolje pristaju sada neminovnim i široko prihvaćenim znanstvenim zahtjevima, kao što je veća podudarnost s eksperimentalnim činjenicama,⁴ a nadasve ih je zgodnije zaodjenuti u aristotelovsko ruho, s ko-

² O Sennertu se može pogledati natuknica H. Kangroa u *Dictionary of Scientific Biography*; isti autor o tome govori u svojem *Joachim Jungius' Experimente und Gedanken zur Begründung der Chemie als Wissenschaft*, Wiesbaden, Steiner, 1968, naročito str. 130-142. Više biografskih detalja u R. Ramsauer, *Die Atomistik des Daniel Sennert als Ansatz zu einer deutschartigen Naturforschung und Theorie der Materie im 17. Jahrhundert*, Kiel, 1935, istraživanju koje sadržava «einen tiefen volkspolitischen Sinn», s obzirom na »Gestaltung einer wahrhaft politischen Wissenschaft«, a upravljeno je na isticanje neprijateljstva germanskog duha spram mehanicističkih tumačenja prirode (takva ideološka tendencioznost s druge strane nije sasvim otupila filološke sposobnosti autora). V. i T. Gregory, »Studi sull'atomismo del Seicento, II. David van Goorle e Daniel Sennert«, *Giornale critico della filosofia italiana*, XLV (1966), str. 44-63, a naročito P. H. Niebyl, »Sennert, Van Helmont, and Medical Ontology«, *Bull. of the History of Med.*, XLV (1973), str. 115-137. Zanimljiva su ishodišta u C. Meinel, »Early Seventeenth-Century Atomism. Theory, Epistemology, and the Insufficiency of Experiment«, *Isis*, LXXIX (1988), str. 68-103, a naročito u N. E. Emerton, *The Scientific Reinterpretation of Form*, Ithaca-London, Cornell U. P., 1984, *passim*.

³ Točnije, akademska: *curricula* nisu bila kruta, i to je pospješivalo, više nego drugdje, usporedbu s aristotelizmu alternativnim filozofijama, naravno donekle: Jessenius se morao ograditi od bujnog Petrićeva neoplatonizma.

⁴ Među suvremenim djelima navod iz *Sidereus nuncius* katkada se smatrao primjerom Sennertova otvaranja prema nadolazećoj novoj znanosti (npr. iz T. Gregory, nav., str. 52, bilješka 2). Istini za volju, djelo je to koje su s oduševljenjem navodili i likovi vrlo udaljeni od novih metodologija i impostacija prirodne filozofije; entuzijazam je ujedinjavao Campanelli s »hermetičarima« kao i s nekim prosvijećenim isusovcima.

jim naposljetku ne ulaze u stvarni kontrast. Tako ga se pamti uglavnom kao jednog od autora koji je s ponajvećom ustrajnošću, preciznošću i eksperimentalnim (kemijsko-farmakološkim) pojedinostima ponovno postavio teoriju o *minima naturalia*. Prema ovoj teoriji koja seže do grčkih komentatora (do Aleksandra iz Afrodizije, a možda je još i ranija), dane su ne korpuskule nedjeljive apsolutno, kao u Demokritovu atomizmu, nego ne dalje rastavljive praktično, svakoj vrsti svojstvene i nadasve »zaodjenute« u četiri elementarne kvalitete (moglo bi se govoriti o aristoteliziranom Anaksagori). Sennertovo kulturnopovijesno značenje bilo bi u tome što je tu teoriju iznio paradigmatički i u tome što je privukao pozornost na teme korpuskularizma, kako god ga se razumjelo.⁵ No to je iščitavanje brzopleto i ograničujuće te se nameće potreba za većim preciziranjima i produbljenjima.

Nema sumnji da Sennertova akademska praksa uvjetuje modalitete izlaganja njegovih djela i dosljedno tomu utječe i na njihovo tumačenje. Eruditski aparat je glomazan, a sva sila spomenutih teorija i autora ne olakšava stvar onome tko bi htio shvatiti koja od njih predstavlja misao autora a koja pak tipično akademsko razmetanje erudicijom, što je možda u renesansi naslijeđe tako prisutne, u različitim oblicima doduše, srednjovjekovne kvestionarske strukture. Valjat će stoga upamtiti pokoji podatak o djelima na koje ćemo se ovdje pozivati.

Ako izostavimo teorijske postulate koji se nalaze u uvodnim dijelovima medicinskih traktata, prilozi Sennerta koje možemo zvati filozofskim pohranjeni su u trima djelima, napisanima u jasno odijeljenim periodima: *Epitome naturalis scientiae* (1618) i *De consensu* (1619) s jedne, te *Hypomnemata* (1636) s druge strane. *Epitome* slijedi tradicionalnu srednjovjekovnu strukturu karakterističnu za *libri naturales*, s dodatkom opsežnog odsječka o raslinju i, još znakovitije, o mineralima i kemiji. Upravo je to djelo ponajviše pridonijelo otežćanju eruditskog aparata (također i zbog u njemačkom svijetu znatnog utjecaja Gocleniusovog *Conciliatora*). Kad se pomnije pogleda, *De consensu* je polemika upravljena nada sve protiv onih koji su u medicini uporno poricali valjanost upotrebe alkemijskih lijekova. Ti su podmuklo asocirali tu metodologiju s Paracelzusovim imenom te je dakle bilo lako pokazati njezin apsolutni nedostatak znanstvenog temelja, budući da je Paracelzusova prirodna filozofija »čudovišna«. Tu je Sennert odgovarao da je Paracelzus čudnovat i da se razmetao nepotrebnim inovacijama, od kojih su mnoge međutim bile takve samo po obliku, dok su »res« pripadale tradiciji, kako u metafizici tako u medicini; ideje poput *tria prima* (sumpor, živa i sol) mogle su k tome pripomoći kako bi se u polemici sa Schegkom i Cesalpinom ponudilo rješenje problema pojava koje se nisu mogle svesti na odnos četi-

⁵ Kao što dobro ističe N. Emerton.

riju elemenata i njihovih kvaliteta (to je klasična tema skrivenih kvaliteta, koja je središnja u Sennerta, kao već i u Fernela). Ukratko, u laboratorijske operacije najupućeniji galenovci i kemici koji su bili fanatični paracelzijanci u najmanjoj mjeri i koji su bili bliži tradicionalnoj impostaciji i formaciji mogli su i te kako pronaći točku oko koje će se složiti u uspostavi kemije koja bi bila temeljem farmakološke djelatnosti. U ovom slučaju eruditski aparat ovisi o količini navedenih auktoriteta i o minucioznom pretresanju alternativa. *Hypomnemata* čine sedam traktata koji pristupaju temeljima prirodne filozofije (počela; krajnji, korpuskularan ustroj tvari) i najzamršenijim čvorovima teorijske biologije, koji predvidljivo zauzimaju najveći dio djela. Ovdje se još više udaljujemo od razmetanja time kako je ovladan *status quaestionis*, što su ga gotovo nametnuli zahtjevi izlagачke potpunosti u djelu *Epitome*, a pozicija spram veoma brojnih spomenutih teza uvijek je vrlo jasna.

Sennertova se misao, premda značajno evoluirala, vrti oko nekoliko temeljnih zasada: »nužnost ideje stvaranja za znanost« (»creationis mundi notitiam Physico necessariam esse«); nemogućnost da forma bude »izvedena iz moći tvari«; uputnost da se pribjegne hijerarhizaciji formalnih funkcija, mogućnost naime da formalno neakcidentalno uređenje bude gotovo tvar na kojoj se vrši strukturirajuće djelovanje nekog višeg oblika; ekstremni vitalizam (organskom i anorganskom svijetu pripadaju različiti istraživački kriteriji, različiti heuristički instrumenti, različiti epistemološki okviri).⁶

Problemu stvaranja ni iz čega pristupa se na prvi pogled na otrcan način: Sveto pismo je lijek našim spoznajnim manjkavostima (*discursus* ne dostaje). Kulturni je kontekst zapravo složen: polemika je upućena protiv *physici Christiani* ili *philosophi Mosayci*, »qui textui Moisis mentem alienam inserunt, et non Mosem ex Mose, sed ex Gentilium scriptis interpretari conantur, ausu infeolici et non tolendo«.⁷ Radilo se o hermetičarima zanesenja-

⁶ Istini za volju, u prirodnofilozofskoj impostaciji temeljenoj na pretpostavci *minima naturalia*, o čemu će se govoriti kasnije, dva se svijeta na neki način ujedinjuju: svakoj prirodnoj vrsti, ne samo onim živima, pripadaju osobite najmanje korpuskule. Treba primijetiti da si Sennert postavlja problem dragog kamenja, kojem pripisuje izvanredne moći (međutim vjerojatno ne i kakav oblik života, uzimajući u obzir živi zazor koji pokazuje spram Cardana, tipičnog teoretičara kamene duše), i anorganskih oblika koje karakterizira geometrijska pravilnost, kao što su kristali ili snježne pahulje (o ovom problemu vidjeti J. G. Burke, »Snowflakes and the Constitution of Crystalline Matter«, u C. S. Smith, J. G. Burke, *Atoms, Blacksmiths and Crystals*, Los Angeles, 1967, str. 30-58). Jedan specifičan oblik odgovoran je za ta svojstva, zbog čega se metodika dvostrukost sužava na istraživanja o onome što možemo zvati anorganskim masama (zapravo je to period prvih pokušaja sustavne geomorfologije, čiji je najveći predstavnik Carpenter ne slučajno atomist).

⁷ *Physica Hypomnemata*, u Danielis Sennerti Vratislaviensis *Epitome Naturalis Scientiae*, u *Opera omnia*, 3 sv., Venetiis 1641, sv. I, *Hyp.*, I, pogl. I, str. 2b (autonomna numeracija).

cima kao što su Fludd, Paracelzus, Dorn, ali vjerojatno i Casmann i možda Lambert Daneau, kojima je trebalo suprotstaviti ravnotežu katolika Vallésa (zapravo, često će se ograđivati i od njega). Sveto pismo, objašnjava Sennert, ima »fizičko« značenje samo u granicama tematike temelja fizičkog istraživanja, odnosno doktrine o počelima. Bog kao počelo počelâ svakako ne bi bio originalna ideja, ali to da je On stvoritelj samih počela omogućuje Sennertu da se izvuče na, kako on kaže, zadovoljavajući način iz tradicionalnih poteškoća metafizike prirode. A među ovima su dvije kod kojih on u rasponu svoje karijere intelektualca ne pokazuje kolebanja ili oklijevanja: porijeklo novih oblika (»apsolutno« nastajanje, naime, novih bića) i problem moći (*virtutes*) ili skrivenih kvaliteta. Rješenje koje je htjelo da novi oblici proizlaze (budu izvedeni) iz moći tvari činila mu se čudovisnim: ono što je po definiciji bezoblično trebalo bi imati u sebi uvjete, makar u zametku, vlastite organizacije, a ono što organizira i upravlja trebalo bi biti ontološki podređeno organiziranom biću, jedinom koje dakle ima supstancijalnu gustoću.⁸ Oblike je međutim, upozorava on, činom stvaranja stvorio neposredno Bog i obdario ih je sposobnošću umnožavanja (kôd za samoumnožavanje); svakako, ne mogu postojati novi prirodni oblici.⁹ O potencijalnosti se ne može ni govoriti u slučaju postojanosti elemenata, i dakle njihovih kvaliteta ili oblika, u mješavini (anorganskom ili organskom spoju), kao što je htjela aristotelovska tradicija; sastojci i dalje ostaju, ali su podređeni onome što je u stanju dati (i održati) složeniju organizaciju, kao što je duša u odnosu na ukupnost organa, ili organ u odnosu na tkiva; kada izostane viša stvarnost koja organizira, oni vrše opet samo svoju funkciju koju nikad nisu bili napustili (to je pojam »oblika oblika«).¹⁰ Ova impostacija o aporijama mješavina je u temelju Sennertovog rješenja problema skrivenih moći. Tu je njegova polemička meta bilo sad već popularno Fernelovo rješenje koje je vraćalo porijeklo tih oblika u svojevrstni neiscrpni *reservaculum*, nebo. Ne manje apsurdni bili su oni koji su pretendirali na to da ih svedu na odnos između elementarnih kvaliteta. Očitije je priznati da je svakoj supstanciji dan njezin

⁸ *Epitome*, str. 13a-b (analogne kritike u *Hyp.*, I).

⁹ *Hypomnemata*, I, pogl. III, str. 4a. Ovdje se poriče, antiatomistički, svaka evolucija vrsta.

¹⁰ Tko s Aristotelom poriče da je dan dalji viši oblik i za ono što se već javlja kao strukturirano, za reprezentativni model ima smrt: života ima ili nema, i apsurdno je govoriti o obliku u leša. Obratno, pobijalo se, odmah nakon smrti udovi ostaju strukturirani, pa i po raspadanju elementarne sastavnice zadržavaju neku upravo elementarnu strukturiranost (oblik tkivâ, naročito onog košanog, i elemenata koji se raspršuju okolišem). Podsjećamo da Sennert pokazuje živo zanimanje za stanovite vidove Paracelzusovog učenja, u kojem je središnja ideja da odmah nakon smrti još ostaje djelotvorna životna tekućina čijom se ekstrakcijom i manipulacijom omogućuje spravljanje *mumije*, glasovitog Paracelzusova ljekovitog preparata tako važnog u *Chirurgie*.

specifični oblik, ne samo onaj koji primjerice biljci daje život, nego i oni njemu podređeni, koji mogu nastaviti održavati svoja svojstva i poslije smrti biljke (ili životinje) i mogu ih u neku ruku i prepustiti, ostaviti manipulaciji, izolaciji, u laboratorijskim operacijama (pri destilaciji, u farmaciji tako važnom pripremanju »kvintesencija«, što je Sennerta ponajviše zanimalo).¹¹ Tako ova metafizička razmatranja ne vrijede za totalitet prirodnoga svijeta (i ovdje se selimo u to teorijsko područje, korpuskularnu teoriju, gdje je uglavnom pohranjen Sennertov dobar ili loš glas): ona vrijede samo za organski svijet. Samo kod živog se naime može govoriti o obliku u smislu složene organizacije, to jest, Sennertovim jezikom rečeno, o podređenosti oblika, struktura koje se raspoređuju u hijerarhijski niz redova. Velik dio prirodnog svijeta ne predstavlja taj vid organizacije i ostaje na razini pukog gomilanja čestica (ukratko, na razini odsutnosti finalizirane strukture). To vrijedi za zračne i vodene mase, za zemlju i stijenje, za oblake i meteorološke pojave (u konačnici, za svaku stvarnost u kojoj se ne može razlučiti sjeme). Nije da je svako formalno uređenje isključeno iz tih prirodnih područja; ono jednostavno ostaje na razini elemenata i, točnije, njihovih najmanjih čestica, bitno opskrbljenih oblikom jednostavnog tijela, to jest vektorskom tenzijom (kretanja prema »gore« i »dolje«):¹² nakupine koje proizlaze iz tih kretanja čisto su mehaničke, dakle kazualne.¹³ Korelacija između složenosti i strukturirajuće djelatnosti (oblika) bila je uostalom izvorno Aristotelova; razinu elemenata sam Aristotel je smatrao, a zatim i njegovi komentatori, nečim što se može asimilirati s tvari, premda je trebalo dopustiti nekakvu upravo elementarnu organizaciju.¹⁴ U stanovitom smislu to su teze koje se međutim mogu razviti u antiaristotelovskom smjeru, pretpostavljajući naime da je dan oblik oblika.¹⁵

Sve to nam pojašnjava značenje i granicu Sennertova atomizma. *Hypomnema de atomis* njegovo je prvo i očito posljednje razlaganje o toj stvari, budući da se ni o kakvim korpuskulama nije govorilo u djelima iz prve faze. Predvidljivo je da je svaka ideja najmanje dimenzije, te prema tomu u pravom smislu ἀτομὸς ἰδέα, izgnana u polje neprovjerljivih i u krajnjoj liniji hipoteza bez ikakve važnosti (on se usuđuje tvrditi da si ni Demokrit nije

¹¹ *Hyp.* III.

¹² Kretanja k periferiji kozmosa i njegovom središtu čine formalni vid elemenata koji prevladava na anorganskoj razini; na organskoj pak razini »kemijski« vid (elementi kao sastojci smjese) prevladava nad onim »fizičkim«.

¹³ *Hypomnemata*, III, pogl. I, str. 20b, 27a.

¹⁴ V. posljednje poglavlje u *Meteorologica*, I, IV.

¹⁵ Atomistički mehanicizam i biološki redukcionizam znače prije svega pretpostavku same razine elementarne formalnosti; dalji će korak biti krajnja redukcija, s načelom tromosti.

postavljao taj problem i da je pribjegao atomima kao heuristički djelotvornim entitetima, sredstvima za vjerodostojnu rekonstrukciju prirodnih procesa).¹⁶ Ovaj epistemološki redukcionizam čini se da smješta Sennerta u teorijsku tradiciju *minima naturalia*, koja je pretpostavljala svakoj vrsti svojstvene najmanje količine tvari, okarakterizirane četirima elementarnim kvalitetama, u svijetu gdje ne postoji praznina. Izostavljajući za trenutak taj posljednji vid moramo reći da nije baš tako. Premda u dugoj tradiciji nadahnutoj aristotelizmom, na to ukazuje i Sennert, nije nedostajalo primjera agregacionističkih tumačenja kvalitativnih transformacija,¹⁷ on odlučno nije čeo temeljnu kvalitativnu promjenu, takozvani ciklus elemenata, koji se pak ima razumjeti kao varijacija u proporciji jukstaponiranih čestica: »Si quis diligenter perpendat, animadvertet alterationes vulgo dictas non esse saltem in qualitativibus mutationes, sed corporis alieni participationem«.¹⁸ Jasno je dakle da se *alternationes* imaju razumjeti atomistički, naročito, kao što je rečeno, u slučajevima koji se tiču elemenata kao kozmičkih »snopova« (npr. more),¹⁹ meteoroloških pojava i kemijskih spojeva, da ne samo to: i organski svijet pruža vidljive primjere pojava protumačivih samo u korpuskularističkim terminima.

Iz izloženog proizlazi da će se, da se izrazimo aristotelovski, moći pretpostaviti samo dvije vrste kretanja: mjesno kretanje i rađanje. Nalazimo se dakle pred znatnim ograđivanjima od skolastičke tradicije, tako da bi se u slučaju našeg autora definicija aristotelovca s eklektičnim otvaranjima činila na neki način opravdana; druga razlaganja međutim izgleda da ukazuju na mislioca koji se izrazitije udaljava od aristotelizma i prihvaća odlučujuće elemente iz neoplatonističke tradicije, naročito one novije i angažiranije u problematici prirodne filozofije: naime, iz Petrićeva djela.

Petrićev je utjecaj očit u prvom od Sennertovih djela, naročito u obrađivanju teme mjesta (*Epitome*, I, pogl. IV). On unaprijed napominje da postoji alternativa između *locus* kao »superficies, seu terminus extremus continens« (Aristotel), ili kao »spacium corpori locando aequale« (stoici, Akademija, Filopon, Galen, Scaligero).²⁰ Teškoće tradicionalno iznošene, no ni-

¹⁶ *Hypomnemata*, III, pogl. I, str. 17b.

¹⁷ Uglavnom u slučaju elemenata; no reći da voda (hladno tijelo *par excellence*) postaje topla zbog prisustva toplih tijela nije značilo poricati njezinu mogućnost da se pretvori u zrak, što je pak decidirano zaniijekao Sennert, čije su korpuskule nepromjenjive s obzirom na kvalitativnu strukturu.

¹⁸ *Hypomnemata*, III, pogl. I, str. 19a.

¹⁹ Upravo će se iz te korpuskularističke impostacije razviti teorija flogistona, čijim je nadahniteljem ne slučajno bio atomist »anaksagorovac« J. J. Becher.

²⁰ *Epitome*, I, pogl. VI, str. 19a. Uvrštavanje stoika je uistinu optimistično.

kad djelotvorno pobijene, protiv Aristotelovog pojma guraju ga k drugoj alternativi. Strategija argumentiranja jednostavna je: pokazati da se neka od jedanaest (ili deset) svojstava mjesta koje Aristotel nabraja ne mogu pomiriti s idejom mjesta kao površine koja okružuje tijelo; druga su pak protuslovna (napose kad se brkaju mjesto u strogom smislu i *situs*, po definiciji pokretan; dok je *locus* nepokretan, i odavno je uvršten među općenite osjetnine). I jednostavno je, pače pojednostavljujuće, ponovno oživljavanje sad već otrcanih polemičkih argumenata, koji se malo odnose na Aristotelov tekst: osim onog o stalnom preinačenju površine koja okružuje nepokretno tijelo (kolac u rijeci) ističe se ovaj jednako malo povezan, ali čijom se originalnošću Sennert hvali: svakom prirodnom tijelu pripada mjesto (barem u mogućnosti), pa je dakle prvo nebo prirodno tijelo; s druge strane, nije dano tijelo koje bi ga okruživalo te bi iz toga slijedilo da nije riječ o prirodnom tijelu, što je apsurdno (Aristotel je pristupio problemu mjesta posljednje sfere: usp. *Physica*, IV, 212 b). Odbivši dakle tezu ortodoksnog aristotelizma Sennert prelazi na sastavni dio poglavlja što se artikulira pomalo po tradicionalnim kanonima (»an sit spatium«, »quid sit«; isključuje međutim »unde sit«).²¹ Jasnije je da je dan »spatium totum, latum et profundum quod corpus locatum occupat«, različit od tijela. Naime, ako se apstrahira od samih tijela (»si cogitatione removeas«), preostaje trodimenzionalnost, koja nikad nije dana u zbiljnosti, a da nema tijela koje je ispunjaju. A da je dana prostornost nezavisna od površine (ili bolje, zavisna samo dijelom), dokazano je činjenicom da ako imamo dvije posude jednake zapremine, i ako se sadržaj jedne (npr. voda) ulije u drugu, u koju je prethodno stavljen kamen obješen o konac, sva voda tu neće moći stati, a to se svakako neće dogoditi zbog površine.

Dan je dakle prostor; ali što bi on bio (»quid sit«) nije jasno (valja primijetiti, između ostaloga, da iz pukog nijekanja tjelesnosti ne slijedi nepostojanje netjelesne prirodne stvarnosti: i u tom preciziranju zamjetljiv je odjek Petrićevih tema). Najvjerodostojnija definicija jest ona Proklova (tijelo oživljeno, nedjeljivo, nepokretno, nematerijalno); za druge je praznina, odsutnost tijela koje međutim može primiti; za treće je akcidents, kolikoća s dužinom, širinom i visinom, koja ne može postojati po sebi, nego uvijek združena s nekim tijelom. Giordano Bruno ga je smatrao petim uzročnim rodovima, i to prateći zapravo aristotelovsku tradiciju, kao što potvrđuje Albert Veliki (ovaj, uostalom, na početku *De natura loci* prenosi Averroësovu tezu), a na tu liniju se stavlja i Petrić u *De spatio physico*.

Sve u svemu, moglo bi se činiti i da Sennerta zadovoljavaju pomalo sva antiaristotelovska rješenja koja ne pretpostavljaju beskonačnu prazninu koja

²¹ *Ibid.*, str. 21a-b.

bi bila dana u zbiljnosti; zapravo, prostor koji tome posvećuje, ili prije ne posvećuje (o Brunu se na primjer ne raspravlja) pokazuju odlučno približavanje Petrićevu rješenju. On je očito smatrao da je ovaj potonji uzeo ono dobro od Prokla, izostavivši težak i dvosmislen pojam oživljenosti, i uveličavajući samoopstojnost prostora, akcidentalnost njegove punine.²² A da je proklovsko porijeklo pozitivan vid, razabire se i iz još jednog Sennertova razlaganja ne baš na liniji tradicionalnih *regulativa libri naturales*, onog o prirodi svjetla, koje čini znatan dio poglavlja o nebu (*De coelo et stellis*, 1. II, pogl. II). Što se tiče kretanja zvijezda, Sennert ne pokazuje nikakvu familijarnost s kozmologijom ne samo Keplera, nego ni T. Brahea ili Kopernika. Odlučno nijekanje fizičke stvarnosti sfera bilo je sad skoro opće mjesto i među aristotelovcima, premda reference na astronomske dokaze makar posredno mogu proizlaziti i iz poznavanja argumenata T. Brahea; manje je obična, no svakako toj sredini nije strana ideja da se prividna kretanja planeta mogu objasniti vodeći računa o njihovim opadajućim brzinama²³ (kao u neku ruku i u Petrića, koji je međutim duhovima i duši planeta pripisivao usporavanje koje uzrokuje privid kretanja unatrag).²⁴

Temeljno je pitanje ipak bilo: što su zvijezde? Budući da se nije moglo prihvatiti obično mnijenje koje ih smatra zgusnućem tvari sfera (koje ne postoje), izgleda očito da se radi o »razdiobi« »pradavne svjetlosti«, o njezinoj koncentraciji naime činom Stvoritelja. Kao što je htio Petrić, za kojeg je plamen koncentracija svjetlosti. Za razliku od Petrića Sennert s druge strane nije čuo da svjetlost može biti supstancijalni oblik (vidljiva je), tvrdeći pak da je ona kvaliteta. Ako je kvaliteta, postavlja se pitanje s kojim je subjektom sjedinjena, što se zatim, kozmološki govoreći, svodi na stari problem imaju li nebeska tijela sva vlastitu svjetlost ili je svi, ili bar neki, primaju od Sunca. Odgovor je Petrićev uostalom naveden: sva nebeska tijela, osim što primaju Sunčevu, imaju i vlastitu svjetlost (Sennert vlastitu svjetlost pripisuje i Mjesecu, u čemu je dosljedniji od Petrića, koji je oko toga bio neodlučan). Sennert nastavlja slijediti Petrića kad govori o zrakama i svjetlu. On naime usvaja teze treće knjige »Panaugie« gdje se razlikuje između oblika *lux secunda* (zrake, koje karakterizira širenje prema optičko-geometrijskim zakonima) i *lux tertia*, koja proizlazi iz druge, koja se ne širi u stošcima i pirami-

²² *Ibid.*, str. 22. Cijeli stupac b (djelo je *in folio*) je sažetak središnjih teza iz *De spatio physico*, s nekoliko navoda.

²³ Sennert se zadovoljava shemom objašnjenja kakvu je mogao naći u Simplicija, izostavljajući astronomske komplikacije koje je prokazao i u neku ruku riješio Alpetragio, a koje su mu zacijelo bile poznate iz sekundarne literature.

²⁴ Sve se to može dovesti u vezu s Kopernikovim sugestijama, gdje je međutim bitno kretanje Zemlje i nepokretnost osme sfere.

dama (»non in lineas vel pyramides diffusa, sed in latum effusa«). Uostalom, za Sennerta svjetlo ne može biti supstancija jer se širenje ne događa u vremenu, dok za Petrića ne može biti kvaliteta jer je bitno povezano s tjelesnošću; Sennert u svakom slučaju tvrdi da je ono kvaliteta svijetlog tijela te je stoga, prema njegovoj definiciji svjetlosti, kvaliteta kondenzirane svjetlosti: odnos između *lumen* i *lux* je, u cjelini uzeto petrićevski, i filozof s Cresa na neki je način vraćen tradicionalnoj terminologiji, ali ne pojmovima.

Odnos s Petrićem svakako pomaže da se bolje odredi Sennertova filozofska pozicija. Govorenje o eklektičnom aristotelizmu može zavesti, naročito ako se ne precizira da imamo posla s institucionalnim aristotelizmom, tipičnim za prvu polovicu 17. st., i te kako različitim od onog iz prethodnih stoljeća. To je bio aristotelizam vezan uz *curricula*, prirodna filozofija koja se morala razračunati s neizbježnim, ali ne samim tim i prisilnim pojmovnim okvirima. Unutar te školske djelatnosti bili su mogući znatni, često bitni odmaci od tradicionalnog aristotelizma, koji je pružao uglavnom samo institucionalni, didaktički kostur, ali ne više i rješenja problema. Eklektizam je tako značio pozivanje na nearistotelovske drevne tradicije, ali i na moderne inovacije; od aristotelovskog često nije ostajalo drugo negoli terminologija ili vrlo općenita metodološka usmjerenja, kao što je finalizam. Vrlo ojačana drevna tradicija bio je naravno platonizam te ne čudi da je Petrić sa svojom pozamašnom »Pancosmiom« bio orijentir za one koji su poput Sennerta, na tu tradiciju gledali s velikim interesom. Govorilo se o njegovom korpuskularizmu na tragu Aristotela; točnije bi možda bilo reći korpuskularizam na tragu neoplatonizma.

S talijanskoga prevela Nevla Raos

PETRIĆEVA PRISUTNOST U PRIRODNOJ FILOZOFIJI DANIELA SENNERTA

Sažetak

Pojava velikoga liječnika Daniela Sennerta dosada se, kad je riječ o filozofskim aspektima, vrednovala reduktivnim kriterijima, koji su svakako potekli iz čitanja njegovih vrlo poznatih medicinskih djela. Pažljivije ispitivanje Sennertove filozofske impostacije otkriva nam, međutim, autora koji je nesumnjivo eklektičan te sklon katkada i ishitrenim teorijskim posredovanjima, ali i pozicijama što su u odlučnoj antitezi prema skolastičkoj tradiciji. »Inovatorski« je stav očit upravo iz uporabe i doslovnih citata iz Petrićeva glavnog djela *Nova de universis philosophia*, pogotovo što se tiče središnjeg nauka o počelima, osobito o prostoru i svjetlu.

LA PRESENZA DI PATRIZI NELLA FILOSOFIA NATURALE DI DANIEL SENNERT

Riassunto

La figura del grande medico Daniel Sennert è stata per lo più valutata, per gli aspetti filosofici, con criteri riduttivi, certo suggeriti dalla lettura delle sue fortunatissime opere mediche. Un più attento esame dell'impianto filosofico sennertiano ci rivela invece un autore certamente eclettico e proclive a mediazioni teoriche, talora anche forzate, ma anche posizioni decisamente antitetiche alla tradizione scolastica. L'atteggiamento «innovatore» è evidente proprio dall'utilizzazione, e dalle citazioni testuali, della *Nova de universis philosophia*, soprattutto per quel che concerne la centrale dottrina degli elementi, spazio e luce in particolare.