

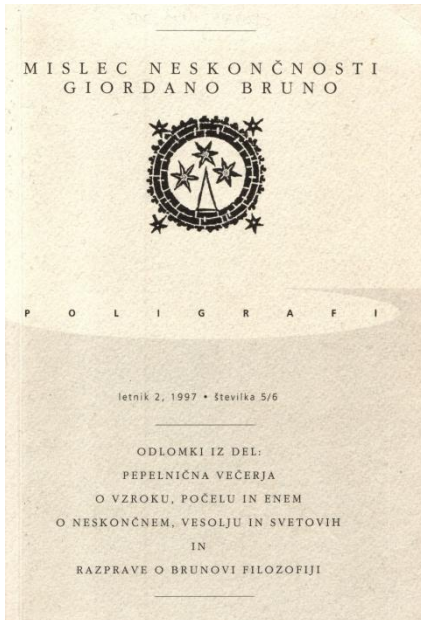
Marko Uršič
Giordano Bruno
mislec neskončnega univerzuma



(1548-1600)

Predavanje, Filozofija narave, Filozofska fakulteta UL, 2013

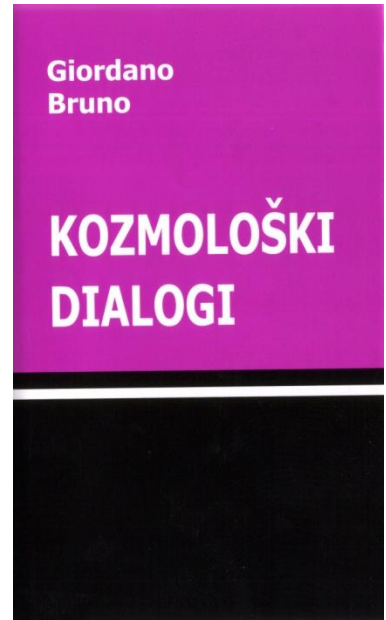
Giordano Bruno v slovenščini



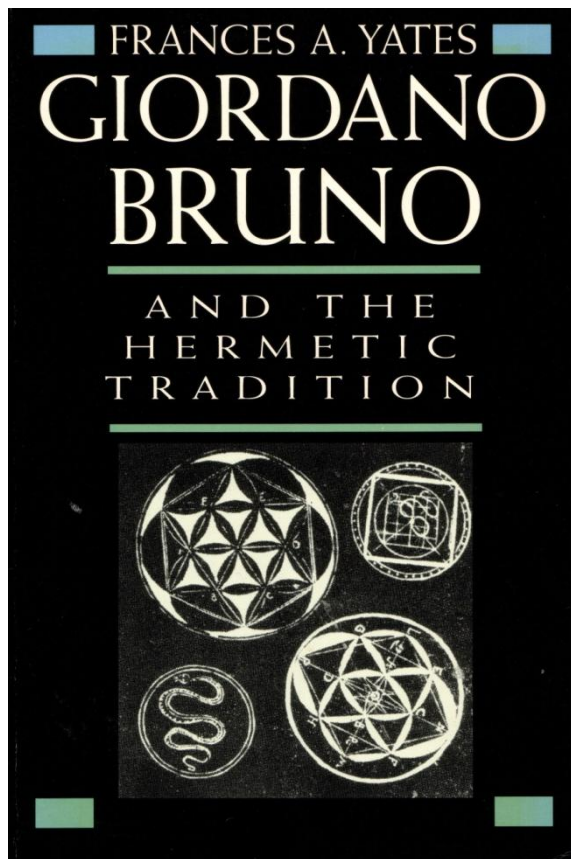
Zbornik razprav o Giordanu Brunu in izbor iz njegovih del z naslovom **Mislec neskončnosti – Giordano Bruno** je izšel leta 1997 v zbirki *Poligrafi*, Založba Nova revija, uredila sta ga Igor Škamperle in Marko Uršič, odlomke je prevedla Mojca Mihelič.

Leta 2004 je pri Slovenski matici izšel prevod Brunove "italijanske trilogije" z naslovom **Kozmološki dialogi**; prevedla Mojca Mihelič, uredil in uvodno razpravo napisal Marko Uršič. Knjiga obsega tri glavna Brunova kozmološka dela (1584-1585):

1. *Pepelnična večerja*
2. *O vzroku, počelu in Enem*
3. *O neskončnem, vesolju in svetovih*

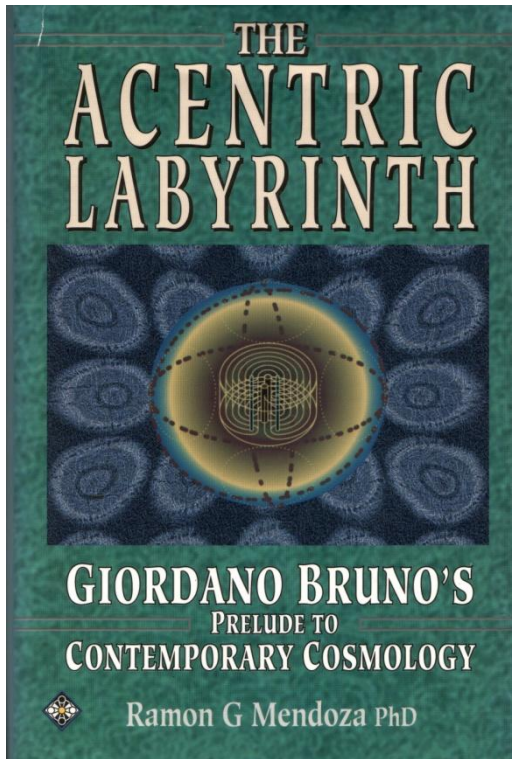


Vplivna knjiga o Brunovem “hermetizmu”: Frances Yates



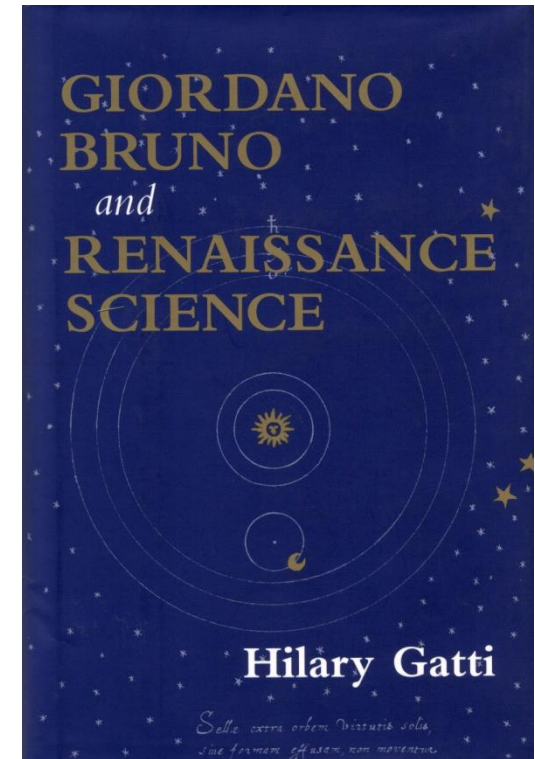
Znana knjiga avtorice Frances Yates ***Giordano Bruno in hermetično izročilo*** (University of Chicago Press, 1964) je v anglosaškem svetu, predvsem v znanstvenih krogih, utrdila prepričanje (četudi avtorica tega ni želela), da je bil Giordano Bruno “temačen hermetist”, da se je zavzemal predvsem za okultne “srednjeveške” nauke, skratka, da je bil nasprotnik nastajajoče moderne znanosti – vendar je v tem samo kanček resnice o njem, nikakor pa ne vsa.

Dve novejši knjigi o Brunu: Mendoza in Gatti



Ramon Mendoza v knjigi z naslovom *Razsrediščeni labirint – preludij Giordana Bruna k sodobni kozmologiji* (1995) razvija misel, da se je Bruno med vsemi svojimi sodobniki na filozofski ravni najbolj približal sodobni kozmologiji.

Avtorica **Hilary Gatti** v knjigi *Giordano Bruno in renesančna znanost* (1999) zagovarja podobno stališče kot Mendoza, s posebnim poudarkom na odnosu med Brunom in Kopernikom.



Glavne inkvizicijske obtožbe proti Giordanu Brunu

Obtožbe Brunovih religioznih oz. teoloških naukov:

1. da zanika Kristusovo božanskost;
2. da uči, da je Biblija le mit;
3. da verjame v vsesplošno odrešenje na koncu časov.

Obtožbe Brunovih filozofskih oz. kozmoloških naukov:

1. da uči večnost vesolja (univerzuma);
2. da uči obstoj mnogih svetov;
3. da zavrača geocentrizem.

V renesansi sta bili kozmologija in teologija še neposredno povezani. To je tudi razlog, zakaj je bil Bruno s svojimi kozmološkimi nauki o neskončnem vesolju in mnogih svetovih tako nevaren Cerкви, da ga je po osmih letih zasliševanja v zaporu obsodila na grmado.

Bruno je bil sežgan na *Campo dei fiori* (Cvetnem trgu) v Rimu 17. februarja 1600.

Fragment iz Brunovega zagovora na beneškem inkvizicijskem procesu, 1592

“Prepričan sem, da je vesolje neskončno, ker je nastalo iz neskončne božanske moči; kajti bilo bi nedostojno Najvišjega, ki zmore ustvariti neštete svetove, da bi ustvaril en sam, in to omejen svet. Navezujoč se na Pitagoro, dopuščam, da je Zemlja zvezda, kakor tudi Luna in drugi planeti, in da je zvezd neskončno mnogo. To dvojno neskončnost, tako glede velikosti vesolja kakor glede mnoštva svetov, bi morda lahko imeli za trditev, ki ni v skladu z resnico vere ... Poleg tega v vesolju spoznavam tudi neko univerzalno previdnost, ki daje življenje vsemu živemu, vsemu, kar raste in obstaja v svoji popolnosti.”

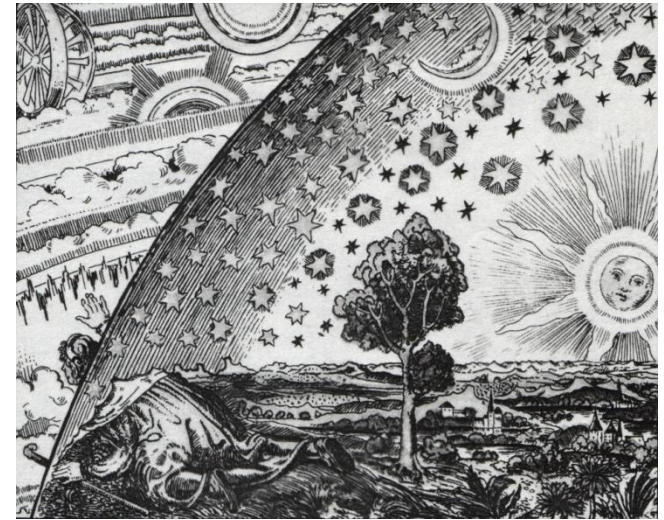
(Documenti Veneziani, 2. 6. 1592.)

Bruno o resnici

V dialogu *Izgon zmagovite zveri* (1585) Modrost pravi:

“Resnica je pred vsemi stvarmi, je z vsemi stvarmi, je za vsemi stvarmi, je nad vsem, z vsem, za vsem; resnica ima v sebi razlog za začetek, sredino in konec. Je pred stvarmi kot vzrok in počelo, saj so stvari odvisne od nje; je v njih in je njihova podstat, saj imajo svoje bivanje po njej. Je za vsemi stvarmi, saj so po njej dojete brez zmote. Resnica je idealna, naravna in pojmovna; je metafizična, fizična in logična. Torej je resnica nad vsemi stvarmi; in to, kar je nad vsemi stvarmi, četudi je glede na kak drug razum pojmovano in imenovano drugače, mora biti v podstatu resnica sama.”

(Gl. tudi : M. Uršič, Uvodna razprava k Brunovim *Kozmološkim dialogom*, 2004, str. LXV isl.; in članek “Brunov razsrediščni univerzum in krščanstvo”, v zborniku o Brunu, *Poligrafi* 5/6, 1997, str. 65-83.)



Pepelnična večerja – Od heliocentrizma k infinitizmu

LA CENA DE *le Ceneri.*

DESCRITTA IN
CINQUE DIALOGI, PER
quattro interlocutori, Con tre con-
siderationi, Circa doi
suggettj.

All' unico refugio de le Muse. l' Illustrissi. Michel
di Castelnuou. Sig. di Mauuiffier, Concessalto, et
di Ionuilla, Cauallier del ordine del Re Chrianiff, et
Consigliier nel suo priuato consiglio. Capitano d' *à*
50. huomini d'arme, Governator et Capitano di
S. Desiderio. et Ambasciator alla sereniss.
Regina d' Inghilterra.

L' vniuersale intentione e' dechiara-
ta nel proemio.
1584.

Fol. r.



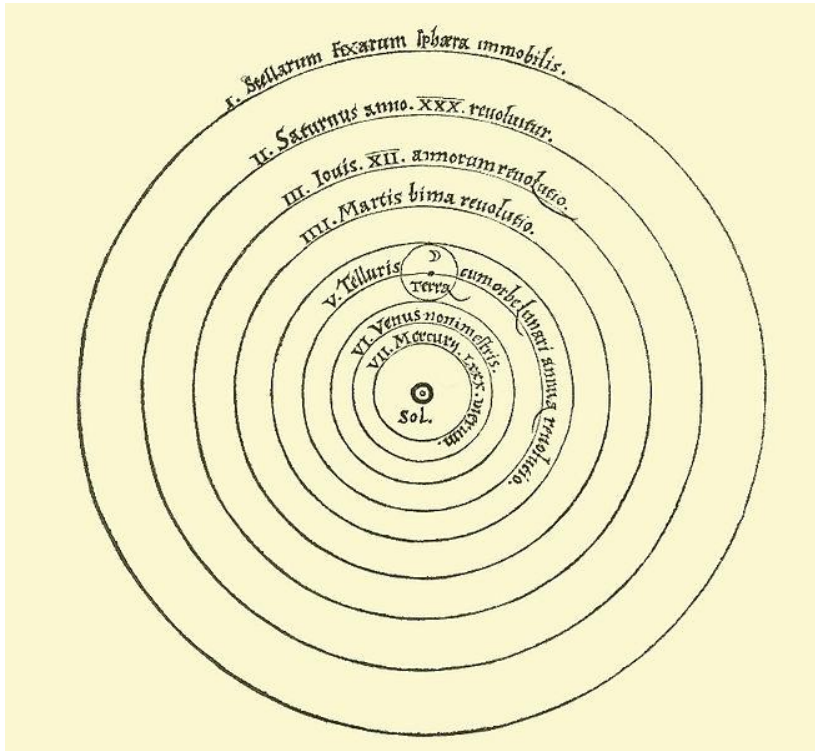
Dialogo Primo.

Interlocutori. { Smitho.
Theophilo Philosopho.
Prudentio pedante.
Frulla.



Arlauan ben latino ? THE.
Si. SMI. Galant'huomini ?
THE. Si. SMI. Di buona
reputazione? THE. Si. SMI.
dotti ? TH. Assai competen-
tamente. SMI. Ben creati,
cortesi, ciuili ? TH. Troppo
mediocremente. SMI. Dor-
tori ? TH. Messer si, Padre si, Madonnasi, Madesi ;
credo da Oxonia. SMI. Qualificati ? TH. Come
non ? huomini da scelta, di robba lunga, uestiti di
uelluto ; un de quali hauea due catene d' oro lu-
cente al collo : et l' altro (per Dio) con quella preti-
osa mano (che contenea dodeci anella in due dita)
sembrava vno ricchissimo gioielliero, che ti cauaua
gl' occhii et il core, quando la uagheggiava. SMI.
Mostrauano saper di greco ? TH. Et di birra etiam
dio. PRV. Togli uia quell' etiamdio poscia e' vn-
absoleta

Brunov odnos do Kopernika in Osiandra



Heliocentrični diagram iz Kopernikovega dela
De revolutionibus orbium caelestium (1543)

Bruno piše o Koperniku predvsem v dialogu (tetralogu) *Pepelnična večerja* (1584), kjer je razviden njegov ambivalenten odnos do vélikega astronoma.

Po eni strani pravi aristotelikom (geocentrikom): “Niste predložili takih dokazov, da bi lahko ovrgli moje ali Kopernikove.”

Po drugi strani pa kmalu za tem ošvrkne “Kopernika matematika”: “Kopernikov nauk, čeprav olajšuje računanje, vseeno ni ne zanesljiv ne lahek, ko gre za naravne vzroke, ki so bistveni”.

Vsekakor pa je bil Bruno oster nasprotnik Osiandrove razlage Kopernika, češ da gre pri heliocentrizmu samo za neko uporabno “matematično hipotezo”.

Bruno išče vzročno razlago gibanja nebesnih teles ...

Po padcu Aristotelove teorije “naravnih mest”, kamor naj bi se gibala vsa telesa, če jim kaj tega ne prepreči, in po vzniku dvoma v Aristotelovega “negibnega gibalca” (v srednjem veku Boga) – ki sta bila posledici Kopernikovega heliocentrizma – se je zastavilo vprašanje, kaj je pravzaprav vzrok vseh gibanj v naravi, tako zemeljskih kot nebeških. (*Nota bene*: Newton z univerzalno gravitacijo nastopi šele kakih sto let po Brunu.)

Ker Kopernikova “matematična” teorija ni razložila vzrokov gibanj nebesnih teles, je Bruno – namesto po fiziki (kot pozneje Galilej in Newton) – znova posegel po “metafiziki”: za Bruna je ves svet, vse vesolje živo, “animirano”, tj. vsebuje “notranje počelo gibanja”, je “živa materija”.

V *Pepelnični večerji* je Bruno zapisal: “Zemljo in druga nebesna telesa torej žene po njihovih različnih prostorih notranje počelo, ki je njihova duša.”

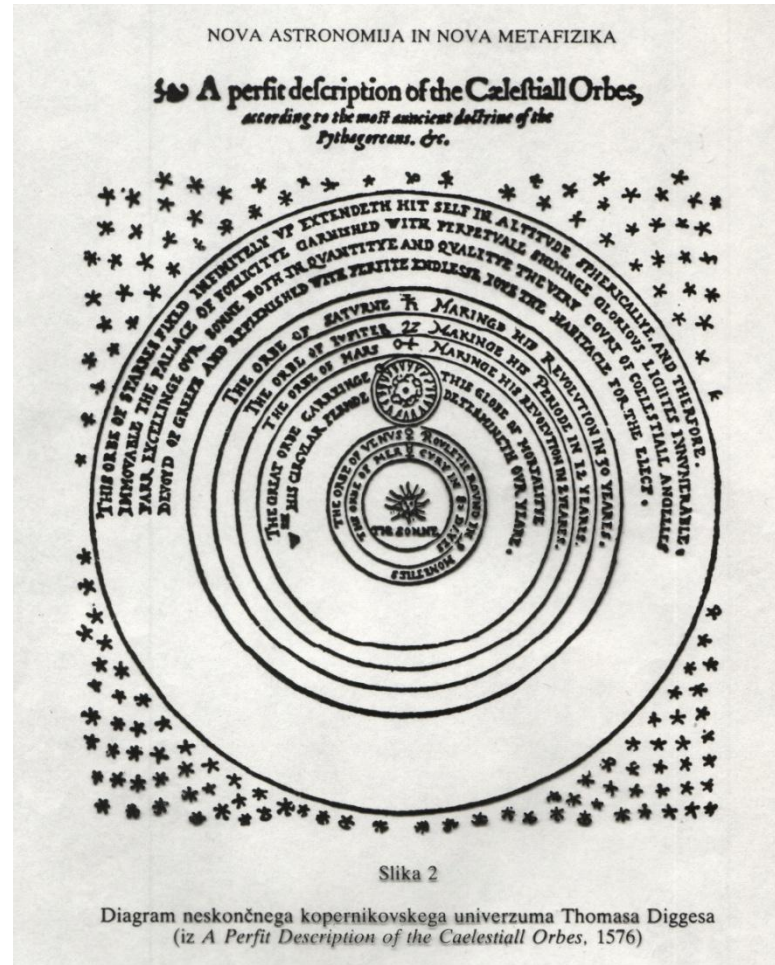
Ali pa: “Nebesna telesa so *ethera* (tj. tekači, sli, odposlanci), namreč sli “narave kot živega zrcala neskončne božanskosti” ... in “ti tekači imajo za notranje počelo gibanja lastno naravo, lastno dušo, lasten um”.

V dialogu *O vzroku, principu in enem* (1584) Bruno govori o “duši kot krmarju na ladji”, o “oživljenosti vseh stvari”; Boga pojmuje kot “notranjega stvarnika” narave, vesolja.

Heliocentrizem razblinja iluzijo “nebesnega oboka”

“Pretehtajte razlog, zaradi katerega je bilo planetom prisojenih sedem nebesov in vsem drugim [zvezdam] samo eden. Zaradi različnih gibanj, ki jih opažamo pri sedmih zvezdah [tj. planetih], in samo enega urejenega pri vseh drugih [zvezdah], ki med seboj nenehoma vzdržujejo isto razdaljo in pravilnost, se zdi, kakor da vsem tem [zvezdam ‘stalnicam’] pripada eno gibanje, pritrditev in [osma] sfera in da ni več kot osem vidnih sfer, na katere se zdijo pribita svetleča nebesna telesa. – Če pa pridemo do tolikšne razsvetljenosti in tako usmerjenega čuta, da razumemo, da to navidezno vesoljno gibanje povzroča vrtenje Zemlje, če iz podobnosti s položajem tega telesa [Zemlje] sredi zraka sodimo o položaju vseh drugih teles, potem bomo lahko najprej verjeli in nato prepričljivo ovrgli tiste sanje in blodnje, tisto prvo napako, ki je porodila in še poraja neštete druge.” (*Pepelnična večerja*, 5. dialog, str. 94-95)

Kozmološki diagram Thomasa Diggesa (1576)



Morda je Thomas Digges res prvi spoznal, da se zvezde širijo v neskončno ali vsaj neomejeno "višino". A šele Giordano Bruno je jasno in dosledno razvil to misel.

Primer Brunove racionalne razlage “globine” neba: tako kot gozd in drevesa ...

Bruno v *Pepelnični večerji* navaja kot argument proti “nebesnemu oboku” oziroma za globinsko razporeditev zvezd v neskončnem prostoru analogijo z oddaljenim gozdom in drevesi v njem:

- “Tako kot moremo, ko se oziramo iz središča obzorja na vse strani, pri stvareh, ki so nam blizu, določiti večjo ali manjšo oddaljenost od njih, med njimi in v njih, medtem ko se nam od neke točke naprej zdijo vse enako daleč: tako tudi ob opazovanju zvezd na nebu pri nekaterih najbližjih zvezdah zaznavamo različnost v gibanjih in oddaljenost, medtem ko se nam zdijo tiste bolj in najbolj oddaljene negibne ter enako razmaknjene in po globini enako oddaljene. Tako kot se nam včasih neko drevo zdi bližje od drugega, ker stoji v isti osi z njim; in ker se v tem ne ločita, se nam bosta zdeli eno samo: pa vendar je med njima večja razdalja kakor med onima, o katerih zato, ker stojita na različnih oseh, sodimo, da sta veliko bolj razmaknjeni med seboj.”
- In dalje: “Zato lahko to, ali se medsebojne razdalje med nekaterimi zvezdami spreminjajo, spoznamo šele z dolgotrajnimi opazovanji, le da se ta še niso niti začela niti poskušala, ker v tako gibanje nihče ni verjel in ga ni niti iskal niti predpostavljajal.”

O vzroku, počelu in Enem – “Kajti duh je v vseh stvareh”

GIORDANO
BRUNO
Nolano.

De la causa, principio,
et Vno.

A L' *Illustrissimo Signor di*
Mauuisiero.



Stampato in Venetia.
Anno, M. D. LXXXIII.

GIORDANO
Bruno Nolano.

De la causa principio,
et Vno.

Dialogo Primo.

Interlocutori, { *Elitropio.*
 { *Philotheo.*
 { *Arnesso.*

ELITROPIO.



Val rei nelle tenebre
auezzi, che liberati dal fon-
do di qualche oscura torre
escono alla luce ; molti
de gl' essercitati nella volgar
philosofia , et altri, pauen-
taranno, admiraranno, et (non possendo soffri-
re il nuouo sole de tuoi chiari concetti) si tur-
baranno. PHI, Il difetto non é di luce, ma di
lumi: quanto in se sarà piu bello, et piu eccel-
lente il sole, tanto sarà á gl' occhi de le nottu-
ne strige odioso et discaro di uantaggio.

A.i.

ELIT.

Um kot (pra)vzrok, kot “notranji stvarnik”

“Z zvezi z dejavnim vzrokom pravim, da je vesoljni fizični dejavnik vesoljni um, ki je prva in glavna zmožnost duše sveta, ta duša pa je njegova vesoljna forma. ...Vesoljni um je najbolj notranja, stvarna in pristna zmožnost in sestavna moč duše sveta. Ta en in isti um napolnjuje vse, razsvetljuje vesolje in vodi naravo, da ustvarja svoje vrste, kot je prav, in z ustvarjanjem naravnih stvari je povezan tako, kot je naš um povezan s skladnim ustvarjanjem razumskih vrst. Pitagorejci mu pravijo ‘gibalec’ in ‘spodbujevalec vesolja’ ... Platoniki ga imenujejo ‘stvaritelj sveta’ ... Plotin mu pravi ‘oče in praroditelj’, ker trosi seme po polju narave in je neposredni podeljevalec oblik. Mi ga imenujemo ‘notranji stvarnik’, ker materijo oblikuje in upodablja od znotraj, tako kot iz semena ali korenine izganja in razvija deblo, iz debla od znotraj izriva veje in iz vej stranske vejice, iz teh od znotraj iztiska brste ...” (*Vzrok*, str. 166-167).

Duša je povsod, kakor je “glas ves v vsej sobi”

“Upoštevati morata, da ko pravimo, da sta duša sveta in vesoljna forma povsod, tega ne mislimo telesno in razsežnostno, saj nista takšni in tako ne moreta biti nikjer, marveč tako, da sta v celoti povsod duhovno; kakor si lahko, na primer (četudi zelo preprosto), predstavljata, da je neki glas ves v vsej sobi in v vsakem njenem delu, saj ga je povsod slišati vsega; tako kot so vse te besede, ki jih govorim, slišne vsem, pa čeprav bi jih bilo tisoč tukaj, in če bi moj glas lahko dosegel ves svet, bi bil ves povsod.” (*Vzrok*, str. 179)

Brunov domnevni “animizem”

Dicson. Torej so oživiljene vse stvari?

Teofil. Da.

Dicson. Le kdo bo o tem soglašal z vami?

Teofil. Le kdo bo to mogel razumno ovreči?

Dicson. Splošno mnenje, da ne živijo vse stvari.

Teofil. Najsplošnejše mnenje ni tudi najresničnejše.

[...]

Dicson. Mar trdite, da ni stvari, ki ne bi imela duše in ki ne bi imela življenjskega počela?

Teofil. Pravzaprav trdim prav to.

Polihimnij. Potemtakem ima mrtvo telo dušo? Potemtakem naj bi bile moje cokle, moje copate, moji škornji, moje ostroge in moj prstan in rokavice oživiljeni? Sta moja toga in plašč oživiljena?

[...]

Teofil. Pravim, da miza kot miza ni oživiljena, niti obleka, niti usnje kot usnje, niti steklo kot steklo, kot naravne in sestavljene stvari pa imajo v sebi materijo in formo. Naj bo stvar še tako majhna in neznatna, vsebuje del duhovne substance, in ta se, če najde pripravljen substrat, razvije v rastlino, bitje in dobi ude katerega koli telesa, o katerem običajno pravimo, da je oživiljeno: kajti duh je v vseh stvareh in niti najmanjšega delčka ni, ki ne bi vseboval njegovega deleža, ki oživlja.

(*Vzrok*, str. 171-173)

(Pra)počelo je materija, kot možnost in kot dejanskost

- “Vidimo, da vse naravne forme izhajajo iz materije in se v materijo spet vračajo: zaradi tega se resnično zdi, da z izjemo materije ni nobena stvar stanovitna, trdna, večna in vredna, da bi jo imeli za počelo; povrh pa forme nimajo bivanja brez materije, v kateri se porajajo in propadajo, iz katere nedrij izstopajo in se vanj zatekajo: zato mora imeti materija, ki ostaja zmeraj ista in plodna, prvo pravico do tega, da jo pripoznamo za substancialno počelo in tisto, ki je in zmeraj ostaja; in vse forme skupaj moramo razumeti samo kot razne razporeditve materije, ki odhajajo in prihajajo, se umikajo in obnavljajo, in zaradi tega nobena nima veljave počela.” (*Vzrok*, str. 193)
- “Vsi torej trdijo, da stvari nastajajo iz materije z razdruževanjem in ne z dodajanjem in sprejemanjem: torej je treba prej reči, da vsebuje forme in jih vključuje, kakor misliti, da je brez njih in jih izključuje. Zato moramo materijo, ki razvija, kar ima v sebi zavito *<implicato>*, imenovati božansko stvar in najboljšo roditeljico, ploditeljico in mater naravnih stvari: še več, vso naravo v substanci.” (*Vzrok*, str. 219)

Razlika in istovetnost med (pra)vzrokom in (pra)počelom

- “Kadar Boga imenujemo prapočelo in pravzrok, mislimo isto stvar z različnima pomenoma, kadar pa govorimo o počelih in vzrokih v naravi, govorimo o dveh različnih stvareh z njunima različnima pomenoma.” (*Vzrok*, str. 164).

V naravi je počelo splošnejši izraz od vzroka, “kajti točka je počelo črte, vendar ni njen vzrok” (*ibid.*, 165) ipd. – Bruno uvaja to na videz sholastično distinkcijo zato, da bi lahko v naravi razločeval *vzrok* (formo) od *počela* (materije) in ju potem v Enem (Bogu) spet združil.

Brunov panteistični monizem

“Vesolje je torej eno, neskončno, negibno. Ena je, pravim, absolutna možnost, ena je dejanskost. Ena forma ali duša; ena materija ali telo. Ena stvar. Eno bivajoče. ... ne more biti podvrženo spreminjanju po nobeni lastnosti niti ne more imeti nasprotja ali različnosti, ki bi ga predrugačila: kajti v njem so vse stvari složne. Ni materija, ker ni ne upodobljeno ne upodobljivo, ni ne omejeno ne omejljivo. Ni forma, ker ne oblikuje niti ne upodablja drugega: saj je vse, je največje, je eno, je vesolje. ... je forma tako, da ni forma; je materija tako, da ni materija; je duša tako, da ni duša: ker je vse brez razlike, in je zato eno, vesolje je eno.” (*O vzroku*, str. 223)

“Vsaka stvar je Eno, vendar ne na isti način”

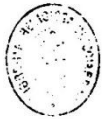
- “V prostranstvu neskončnosti ni večjega in manjšega dela, ker se velikosti neskončnosti še tako velik del ne približa nič bolj kot še tako majhen; in zato se v neskončnem trajanju ura ne razlikuje od dneva, dan od leta, leto od stoletja, stoletje od hipa: saj hipov in ur ni več kot stoletij in v primerjavi z večnostjo niso prvi nič krajši od drugih.” (*Vzrok*, str. 224)
- “Vidite torej, kako so vse stvari v vesolju in je vesolje v vseh stvareh, mi v njem, ono v nas: in tako se vse steka v popolno enost. Vidite, zakaj ni treba, da bi si belili glavo, vidite, zakaj ni stvari, zaradi katere bi se morali prestrašiti: kajti ta enost je edina in stanovitna in vedno ostaja, to eno je večno; vsak videz, vsak obraz, vsaka druga stvar je ničevost, je kakor nič, še več, vse, kar je zunaj tega enega, je nič.” (*Vzrok*, str. 227)
- “Zato razumite, da je vse v vsem, vendar ne v vsaki stvari povsem in na vse načine. Zato razumite, da je vsaka stvar Eno, vendar ne na isti način.” (*Vzrok*, str. 226)

O neskončnem, veselju in svetovih – Sij tisočerih sonc

GIORDA=NO
NO BRVNO
Nolano.

De l' infinito vniuerso
et Mondis.

*All' illustrissimo Signor di
Mauuisiero.*



Stampato in Venetia.
Anno, M. D. LXXXIII.

Fol. 1.



GIORDANO BRV
NO NOLANO.

*De l' infinito, vniuerso,
et mundi.*

DIALOGO PRIMO.

Interlocutori. {
ELPINO.
PHILOTHEO.
FRACASTORIO.
BVRCHIO.

Elpino.



Ome e' possibile che l' uni-
uerso sia infinito? PHI. Co
me e' possibile che l' uni-
uerso sia finito? ELPINO.
Volete voi che si possa dimo-
strar questa infinitudine?

B. PHI

Brunov nauk o *enem* neskončnem Vesolju (*Univerzumu*):

Tri glavne Brunove kozmološke teze v razpravi
O neskončnem, vesolju in svetovih:

1. Vesolje je prostorsko neskončno
2. Vesolje je razsrediščeno, v njem je nešteto "svetov" (tj. *drugih* zvezd-sonc s planeti)
3. Vesolje je Eno (*Univerzum*)

Brunovi argumenti za neskončni vesoljni prostor

Dialog *O neskončnem* ... se začne z dilemo, ali je vesolje neskončno ali končno:

Elpin. Kako je mogoče, da bi bilo vesolje neskončno?

Filotej. Kako je mogoče, da bi bilo vesolje končno?

Elpin. Ali trdite, da se da ta neskončnost dokazati?

Filotej. Ali trdite, da se da dokazati ta končnost?

Elpin. Kakšno širjenje je to?

Filotej. Kakšno omejevanje je to? ... (*O neskončnem* ..., str. 269)

Dve vrsti Brunovih argumentov za neskončnost vesolja:

- 1. logično-racionalni** (aristotelski proti Aristotelu), npr.: “argument roke” (ali sulice), ki prodre skozi zadnjo mejo vesolja: “Le kje tedaj je?” – Bruno povzema to *reductio ad absurdum* po rimskem filozofu Lukreciju (*O naravi sveta*, 1. st. n. š.);
- 2. teološko-metafizični** (sholastični proti sholastiki): neskončni in vsemogočni Bog ne more ustvariti zgolj končnega sveta, saj ne ustvarja “z rezervo”, “skopuško”, ampak z vso svojo neskončno močjo ...

Poleg neskončnosti je Bruno učil razsrediščenost vesolja, relativnost horizontov – predvidel je sodobno “kozmoško načelo”

V razpravi *O neskončnem, vesolju in svetovih* beremo:

- “... Obstaja eno neskončno in vseobsegajoče prostranstvo, ki vse vsebuje in v vse prodira. V njem so neštivilna nebesna telesa, podobna naši Zemlji, od katerih ni nobeno bolj v središču vesolja od kakega drugega, ker je vesolje brezmejno in zato brez središča in brez meja ...”
- In dalje: “Torej ne obstaja samo en svet, ena edina Zemlja, eno edino Sonce, temveč obstaja toliko svetov, kolikor vidimo okrog sebe sijajnih svetilk ... tako da je vsak od teh svetov eno središče.”
- In še: “Obstajajo torej brezštevilna sonca in neštete zemlje, ki krožijo okrog svojih sonc ravno tako, kot vidimo, da okrog nam bližnjega Sonca kroži ta sedmerica.”
- Iz tega pa zelo verjetno sledi: “... Ni mogoče, da bi razumen in bister duh mislil, da so neštivilni svetovi, med njimi tudi veličastnejši od našega, brez podobnih ali bolj naprednih prebivalcev. Obstajajo torej neskončni, neštivilni prebivalci univerzuma ...”

“Eno je torej nebo ...”

Na začetku tretjega dialoga razprave *O neskončnem, vesolju in svetovih* Bruno (tj., njegov govorec Filotej) zanosno govori:

“Eno je torej nebo, neizmerni prostor, nedrje, neskončno obdajajoče, etrska pokrajina, po kateri vse beži in se giblje. Tu se čutno zaznavajo nepreštevne zvezde, nebesna telesa, oble, sonca in zemlje in si, nešteti, razumno pomagajo. Neizmerno in neskončno vesolje je sestav, ki je nasledek takega prostora in tolikernih vsebovanih teles.” (str. 316)

Bruno se neskončnosti in razsrediščenosti vesolja veseli, njegova filozofska vera je blizu panteizmu

V razpravi *O neskončnem, vesolju in svetovih* beremo:

- “Ni koncev, omejitev, meja ali zidov, ki bi nas lahko opeharili in nam odvzeli neskončno obilje narave. Zato sta Zemlja in Sonce rodovitna; zato je Sončev sij večno trajajoč ... Kajti iz neskončnosti se rojeva vedno sveže obilje materije.”

Ali je bil Bruno materialist? Ne, bil pa je blizu panteizmu.

Ramon Mendoza je v že omenjeni knjigi o Brunu zapisal:

- “Četudi je Bruno v svojih zgodnejših delih skrbno razločeval Boga od vidnega univerzuma in celo od vesoljnega uma, da bi se izognil obtožbi brezbožnega ateizma, pa te distinkcije ne moremo razumeti kot pritrjevanja tradicionalnemu stališču, da transcendentni Bog obstaja ločeno in neodvisno od univerzuma, katerega je sam ustvaril. Bruno bi rekel: ko gledamo vidni univerzum, ne zremo naravnost v Boga, marveč prej v božje razvitje in razodevanje.” (Slov. prev., *Poligrafi* 5/6, str. 54).

Bog je “povsem neskončen”, vesolje je (le) “vse neskončno”

“Pravim, da je vesolje ‘vse neskončno’ <*tutto infinito*>, ker nima ne roba ne meje ne površine, pravim pa, da vesolje ni ‘povsem neskončno’ <*totalmente infinito*>, ker je končen vsak del, ki ga v njem lahko vzamemo v poštev, in vsak od nešteti svetov, ki jih vsebuje. Pravim, da je Bog ‘ves neskončen’, ker iz sebe izključuje vsako mejo in ker je vsak njegov atribut eden in neskončen; in pravim, da je Bog ‘povsem neskončen’, ker je ves v vsem svetu in v vsakem njegovem delu neskončno in povsem, v nasprotju z neskončnostjo vesolja, ki je povsem v vsem, ne pa v delih (če jih, govoreč o neskončnosti, sploh lahko imenujemo deli), ki jih v vesolju lahko predpostavljamo.” (Bruno, *O neskončnem ...*, str. 280)

Pomen Giordana Bruna za sodobno kozmologijo

Bruno kot filozofski utemeljitelj neskončnega, razsrediščenega in homogenega vesolja → “kozmoško načelo”. Ali je to načelo veljavno v obliki, kakor ga predpostavlja sodobna kozmologija?

Bruno lahko vzbudi razmislek o tem, ali sodobna matematična fizika zadostuje za formulacijo kozmologije kot vede o celoti vesolja, *univerzuma*, “vsega-enega, kar je” (v prostoru-času)? – Ali pa bo za napredek fizikalne kozmologije nujno tesnejše sodelovanje s “humanističnimi strokami”, s filozofijo, spoznavno teorijo, etiko, kognitivno znanostjo idr.?

Brunov “panteizem”, prisotnost božanskega uma (*logosa*) v naravi, dandanes sproža vprašanje, ali je sploh mogoče razložiti vesolje, npr. “natančno naravnost” izhodiščnih parametrov prapoka, brez upoštevanja nekega vesoljnega smotra (*telosa*)?

In, navsezadnje: ali spoznanje vesoljne neskončnosti (ali vsaj neizmernosti) človeka “osvobaja”, radostí, ali pa povzroča vse večjo tesnobo spričo naše majhnosti in nepomembnosti v teh širjavah? Drugače rečeno: kakšen je odnos med prostorom-časom in zavestjo?