

O ÎNȚELEGERE PRAGMATISTĂ A INDISPENSABILITĂȚII

ANDREI MĂRĂȘOIU

A Pragmatist Understanding of Indispensability. Amending Mark Colyvan's views, I develop a Quinean view of the indispensability of abstract objects, according to which the indispensability of objects does not extend beyond the truth of existential claims involving them, conditional upon the truth of the theory positing those objects.

Keywords: Quine; Colyvan; indispensability; realism; objects; truth; double-think

Pornind de la o critică a noțiunii de indispensabilitate formulată de Mark Colyvan, schițez o înțelegere pragmatistă a indispensabilității, care să cadreze mai bine cu poziția naturalistă a lui Quine. Lucrarea pune în evidență un motiv important pentru care Quine a apelat la un argument de indispensabilitate, motivul sugerat fiind combaterea unei tendințe de gândire foarte răspândite, numită aici „gândire dublă”. Respingerea acestei tendințe duce la considerarea mai atentă a concepției lui Quine despre existența definită, și respingerea unei distincții tranșante (cum este aceea operată de Colyvan) între un realism al obiectelor și un realism al adevărilor.

INDISPENSABILITATEA OBIECTELOR SAU A ASERȚIUNILOR DE EXISTENȚĂ?

Mark Colyvan¹ afirmă că propune un naturalism quinean mai consecvent decât înseși luările de poziție ale lui Quine; el pretinde că indispensabilitatea este o relație stabilită între obiectele postulate de o teorie și acea teorie. Concepția lui Colyvan pare a fi insuficient articulată în cel puțin două privințe înrudite: (i) indispensabilitatea este lăsată neexplicată, nu este clar în ce constă ea, ce înseamnă ca un obiect să fie indispensabil, și (ii) indispensabilitatea este atribuită obiectelor însele, și nu aserțiunilor de existență ale obiectelor. Punând în conjuncție cele două puncte, Colyvan lasă neclar și în ce constă relația de indispensabilitate și care sunt relatele (ce este indispensabil pentru ce altceva). Dacă nu știm între ce obiecte ține relația de indispensabilitate, speculațiile asupra naturii acestei relații sunt lipsite de

¹ *The Indispensability of Mathematics*; OUP, 2001, p. 17.

temei; dacă această relație este una inteligibilă, atunci trebuie făcut clar care este domeniul și care codomeniul relației. Punctul de vedere în favoarea căruia voi argumenta este acela că indispensabile sunt nu obiectele însele, ci aserțiunile de existență, și caracterul indispensabil al acestora revine, pur și simplu, la faptul că ele sunt teoreme într-o formalizare a teoriei științifice a cărei ontologie este studiată.

SCOPUL INDISPENSABILITĂȚII

Folosirea cuvântului „indispensabilitate” în literatura de filosofia matematicii are și neajunsul că sugerează o teleologie: indispensabil pentru ceva, în vederea a ceva etc., Colyvan [2001], pp. 7, 13–17, împărtășește acest punct de vedere, și sugerează că acest înțeles al cuvântului „indispensabilitate” face ca indispensabilitatea să fie relativă la scopurile fixate. Propun două contraargumente la această concepție.

Mai întâi, obiectele a căror existență este de probat prin faptul indispensabilității sunt obiecte abstracte, cărora vocabularul deducerii aserțiunilor de existență li se potrivește mult mai bine². Dacă ipoteza aserțiunilor de existență li se potrivește mai bine decât ipoteza indispensabilității relative la un scop precizat ulterior, atunci trebuie preferată ipoteza mai convenabilă. În plus, așa cum subliniază Strawson [2000], p. 78, ideea acceptării prin convenție a existenței sau inexistenței obiectelor abstracte este deficitară; nu aducem în existență și nu eliminăm din existență obiecte abstracte după bunul plac deghizat în scopuri ale folosirii unor propoziții angajate existențial față de obiectele socotite indispensabile³. Un bun exemplu este oferit de indispensabilitatea numerelor naturale. Iată axomele lui Peano:

(1) „ $0 \in \omega$ ”

(2) Dacă $n \in \omega$, atunci $n^+ \in \omega$.

(3) Dacă $S \subseteq \omega$, dacă $0 \in S$ și dacă $n^+ \in S$ de fiecare dată când $n \in S$, atunci $S = \omega$.

(4) Pentru orice $n \in \omega$, $n^+ \neq 0$.

(5) Dacă $m, n \in \omega$, și dacă $m^+ = n^+$, atunci $m = n$.⁴

Dat fiind acest set de axiome, în ce ar putea consta indispensabilitatea numărului 5, în afara faptului că axiomele (1) și (2) (cu variabilele libere legate de cuantificatori universali) implică deductiv aserțiunea că „ $(\exists x \in \omega)(x = 5)$ ”, dată fiind mulțimea numeralelor? Sau, fără a apela la axiomatizare, în ce ar putea consta

² Alte exemple de exprimări în raport cu care analiza axată pe relațiile logice dintre propozițiile de existență și propozițiile teoretice este preferabilă par a fi, dintr-un punct de vedere quinean, intuirea conceptelor matematice în maniera lui Gödel, sau aprehendarea lor, despre care vorbește uneori Frege.

³ Concepția lui Quine din „Truth by Convention” indică faptul că această acuză a lui Strawson la adresa lui Quine este nedreaptă și Quine este perfect de acord că decizii de limbaj nu afectează direct ce obiecte există.

⁴ Axiomele sunt redată după Halmos [1960], p. 46. „ ω ” denotă șirul numerelor naturale și operația „ $(_)^+$ ” este operația succesori. Pentru formularea inițială, cf. Peano [1967].

indispensabilitatea numărului 5 dincolo de asigurarea adevărului tuturor propozițiilor aritmetice elementare care folosesc numeralul „5”?

În al doilea rând, indispensabilitatea, dacă este pentru un scop, este pentru cunoașterea adevărului, indiferent cum se poate analiza această opțiune ulterior. Este pentru cunoașterea adevărului deoarece aceasta ar oferi o interpretare clară a relației dintre adevăr și existență în termenii semanticii tarskiene (și ar pune astfel în evidență întrepătrunderea motivațiilor formale și a celor euristice în concepția lui Quine), și nu este pentru alte scopuri decât cunoașterea adevărului deoarece Quine (i) susține că „filosofia științei este suficientă” și (ii) în concepția sa despre cunoaștere, respinge inovațiile epistemologice bazate pe acceptare (ca opusă credinței că o propoziție este adevărată) sau pe o epistemologie în care relațiile de întemeiere sunt normative, dar nu logice (Chisholm [1990]), fiind partizanul unei epistemologii propoziționale tradiționale. Evaluarea propozițiilor științifice se face, potrivit lui Quine, în termenii atribuirii de adevăr sau falsitate.

REALISMUL OBIECTELOR ȘI REALISMUL ADEVĂRURILOR

Care este motivul lui Colyvan pentru a respinge această interpretare simplă și eficientă? Un motiv speculativ: el distinge, împreună cu alți autori⁵ între realismul obiectelor și realismul propozițiilor (Colyvan [2001], pp. 2–3): primul se preocupă dacă referenții expresiilor referențiale există; al doilea se preocupă dacă sistemul de logică este clasic, dacă propozițiile sunt susceptibile de a fi adevărate, și cum se definește adevărul lor. Această lucrare se va plasa, în această terminologie, hotărât de partea realismului propozițiilor. Dar simpla diferență între două etichete nu probează și o diferență de conținut. Este neclar în ce constă diferența, din punctul de vedere al filosofiei lui Quine; în plus, sublinierea relației dintre existența obiectelor abstracte și adevărul propozițiilor despre ele a fost ceea ce a motivat folosirea, de către Quine, a noțiunii de indispensabilitate, iar o distincție tranșantă între un realism al obiectelor și un realism al adevărurilor ocultează tocmai ceea ce indispensabilitatea dorea să probeze.⁶ Mai jos, avansează un contraargument la intenția de a îi atribui o asemenea distincție lui Quine, contraargument bazat pe teza relativității ontologice.⁷

⁵ D.ex., Dummett [1996], Hale și Wright [2009].

⁶ Colyvan se plasează explicit în discutarea unui realism al obiectelor, dar nu discută în ce fel acesta s-ar deosebi de un realism al adevărurilor. De exemplu, permite respingerea bivalenței ca unele propoziții conținând expresii referențiale să nu fie nici adevărate, nici false (Strawson [1950])? Ar fi propozițiile respective angajate ontologic față de obiectele lor? Colyvan nu oferă răspunsuri la aceste întrebări, și, dat fiind suportul pe care Quine îl oferă bivalenței, este dificil de crezut ca această concepție îi poate fi atribuită.

⁷ Dacă, așa cum este explicit în semantica lui Tarski, adevărul este definit prin satisfacerea predicatelor de către n-tupluri de obiecte, atunci separarea realismului obiectelor de realismul adevărurilor este importantă doar în două cazuri: (i) acele propoziții în care cunoașterea adevărului lor nu ne oferă o lectură directă și a obiectelor față de care propozițiile sunt angajate ontologic, sau (ii)

Argumentul pe care îl propun formulează următoarea întrebare: ce anume este indispensabil? Teza relativității ontologice implică existența unor mulțimi alternative de obiecte care pot satisface aceleași constrângeri formale. Va fi vreuna dintre acestea indispensabilă și, dacă da, care? Un exemplu este oferit de definițiile numerelor 0, 1, 2, și 3 mai jos. (6) indică definiția dată de Zermelo, iar (7) indică definiția dată de von Neumann.

(6) $\emptyset, \{\emptyset\}, \{\{\emptyset\}\}, \{\{\{\emptyset\}\}\}$

(7) $\emptyset, \{\emptyset\}, \{\emptyset, \{\emptyset\}\}, \{\emptyset, \{\emptyset, \{\emptyset\}\}\}$

Care sunt obiectele indispensabile: (6) sau (7)? Nu pot fi obiectele din (6), deoarece există (7), ceea ce face obiectele din (6) dispensabile. Același raționament poate fi aplicat și la (7). Obiectele din fiecare serie de mulțimi sunt dispensabile deoarece există obiectele din seria cealaltă de mulțimi. Dacă, așa cum Quine susține, aplicăm briciul lui Occam și spunem că numerele sunt identice cu reprezentările lor mulțimiste sau dacă, așa cum Quine de asemenea susține, adoptăm o teorie a explicației în care „explicarea este eliminare” (Quine [1960], p. 260), și în care explicarea numerelor mulțimist ar duce la înlocuirea lor prin mulțimile care definesc numerele, atunci indispensabilitatea conceptualizată de Colyvan eșuează. Concepțiile lui Quine despre explicație și despre briciul lui Occam sunt, desigur, controversate. Nu afirm că acestea sunt indiscutabile, ci numai că punctul de vedere elaborat de Colyvan nu îi poate fi atribuit lui Quine în mod coerent. Dacă realismul obiectelor i-ar putea fi atribuit lui Quine, este greu de văzut cum am putea face clare pasaje precum „ontologia este secundară” („ontology is by the way” – trad. n.) (Quine [1979]), sau „salvând structura, salvați totul” (Quine [1992], p. 8), pasaje care fac trimitere la teza sa a relativității ontologice.

O replică a lui Colyvan ar putea fi aceea că indispensabile sunt numerele, oricum le-am defini⁸. Această poziție este extrem de apropiată de a lui Quine, care declară că asemenea proprietăți ale numerelor naturale precum cele introduce de definițiile lor, d.ex., dacă $1 \in 3$ sau nu (ceea ce este adevărat în (7) și fals în (6)), „nu contează” („come under the head of no-counts” – trad. n., cf. Quine [1960], pp. 257–262).

O primă obiecție la acest mod de a vedea lucrurile este că exemplul axiomatizării lui Peano este extrem de clar și fără ajutorul definițiilor (6) sau (7): dacă angajamentele existențiale față de numere sunt obținute plecând de la această

acele propoziții în care cunoașterea obiectelor nu ne oferă și cunoașterea adevărilor despre ele. Dar ultimul caz este un caz de insuficiență epistemică, și nu poate întemeia o distincție principială între un realism al propozițiilor și un realism al obiectelor, iar primul caz se mărginește la propozițiile din contexte indirecte (de citare sau de atitudini propoziționale). În ambele cazuri, și semantica tarskiană se aplică cu dificultate, și este mult mai plauzibil să considerăm aceste cazuri drept probleme semantice și, respectiv, epistemice, legate de limbile vorbite uzual, decât să întemeiem o distincție (de altfel, oarecum obscură), între două tipuri de realisme care nu pot fi deosebite decât în cazurile (i) și (ii). În plus, este implauzibil ca propoziții precum cele descrise la (i) și (ii) să fie produse de cercetarea științifică.

⁸ Colyvan [2008] atrage atenția asupra unei distincții între dispensabilitate și eliminabilitate, dar nu elaborează comentariul său, clarificând în ce constă deosebirea.

axiomatizare, atunci problema existenței obiectelor (aici, a numerelor) presupune problema adevărului axiomei. Ceea ce doresc să stabilesc este că nu se poate trasa, așa cum dorește Colyvan, o distincție netă între realismul obiectelor și cel al propozițiilor. Atunci când Quine vorbește despre proprietăți care „nu contează”, Quine cere, cel puțin în reconstrucția pe care o ofer, ca orice definiție a numerelor să recupereze ca adevărate toate propozițiile aritmeticii obișnuite, ceea ce contează de fapt. Aici este foarte clar cum indispensabilitatea obiectelor depinde de păstrarea, în traducerea mulțimistă, a adevărilor aritmetice, și distincția lui Colyvan dintre un realism al obiectelor și unul al adevărilor eșuează. Prin contrast, punctul de vedere alternativ pe care l-am schițat, în care indispensabile sunt aserțiunile de existență, nu obiectele însele, rămâne neatins, deoarece „ $(\exists x)(x = 3)$ ” va fi o teoremă și în (6) și în (7) odată notația numeralelor introdusă.

S-ar putea invoca o distincție a lui Quine [1969], pp. 69–70, care să recupereze parte din ceea ce Colyvan exprimă prin distincția sa dintre un realism al adevărilor și un realism al obiectelor. Quine distinge între studii conceptuale, care vizează definiții ale noțiunilor primitive, sau reduceri ale acestora, în vreme ce studiile doctrinale vizează axiomatizări, traduceri care să păstreze adevărul propozițiilor traduse etc. Doresc să sugerez că această deosebire, departe de a susține un clivaj între realismul obiectelor și cel al adevărilor, îl subminează. Dacă revenim la același exemplu al axiomaticii Peano și al definițiilor Zermelo și von Neumann, atunci, fie că am adopta (6), fie (7), am putea reobține apoi axiomele lui Peano ca teoreme ale teoriei mulțimilor⁹. Acesta este și motivul principal pentru reprezentările mulțimiste ale numerelor naturale. Atunci este posibil ca, la modul general, să aibă loc același fenomen: studiile conceptuale să completeze și să explice studiile doctrinale, după cum definițiile numerelor naturale recuperează conținutul axiomei Peano, care recuperează, la rândul lor, adevărarile aritmetice obișnuite.

Așadar, contrar distincției dintre realismul obiectelor și realismul propozițiilor, voi presupune că indispensabilitatea este, pentru Quine, nu a obiectelor, ci a aserțiunilor de existență, care sunt indispensabile atunci când sunt consecințe ale teoriei, adică negarea lor ar falsifica teoria. Cu toată neclaritatea sa, folosirea cuvântului „indispensabilitate” are un merit indiscutabil: acela că pune în evidență un prim angajament realist al lui Quine: adevărul unei teorii este datorat afirmării existenței unor obiecte.

SUNT ASERȚIUNILE DE EXISTENȚĂ DEOSEBITE DE CELE CARE FAC PARTE DIN TEORIA ANGAJATĂ ONTOLOGIC?

Colyvan lasă impresia, întrucât vorbește despre indispensabilitatea obiectelor și nu a aserțiunilor de existență, că putem distinge obiectele care sunt indispensabile de teoria care poate sau nu să fie adevărată în ciuda faptului că, dacă ar fi adevărată, ar

⁹ Pentru întregii von Neumann, reobținerea axiomei Peano ca teoremă este dată de Halmos [1960] ca exercițiu de manual.

fi așa deoarece obiectele – care îi sunt indispensabile și față de care este angajată – există. Am sugerat mai sus că indispensabilitatea este a aserțiunilor de existență, nu a obiectelor. Dar fac parte aceste propoziții de existență din teoria formulată ca atare sau sunt separate, și oferite, eventual, printr-o reconstrucție atentă la aspecte ontologice? Concepția lui Colyvan nu face posibil un răspuns.

Dacă, așa cum am sugerat mai sus, indispensabilitatea este a propozițiilor de existență, sunt acestea propoziții de existență exprimate de vorbitorii obișnuiți, sau sunt ele implicații deductive, formulate ca atare sau nu, ale unor teorii științifice? Wilfrid Sellars [1963], pp. 247–281, argumentează că vorbitorii obișnuiți folosesc, pentru a atribui existența, propoziții cuantificate existențial urmate de un grup nominal nedefinit (însoțit la singular de un articol nehotărât)¹⁰. Împotriva acestui accent pe obiceiurile lingvistice ale vorbitorilor competenți ai unei limbi, dar ignoranți în ale științei, Quine are o abordare de tip „filosofia științei este suficientă”. În plus, în favoarea lui Quine, se poate spune că a ține cont de aceste observații, deși ar conduce la o recuperare în mai bună măsură a reprezentărilor simțului comun, ar conduce la pierderea eleganței tratării ontologiei cu mijloacele logicii, și Quine poate fi văzut ca privilegiind un grad mai mare de coerență în dauna ignorării unor detalii specifice.¹¹

Dat fiind punctul de vedere ipotetic-deductiv al lui Quine, o primă încercare de a reconstrui vederile lui Quine în filosofia științei ar putea face apel la ceea ce Popper [1981], p. 130, numea propoziții de bază, care aveau forma unor propoziții cuantificate existențial. În acest fel, ideea obscură a indispensabilității capătă nu numai claritatea relațiilor logice dintre propoziții legice și propoziții cuantificate existențial, cât și caracterul epistemologic de suport empiric oferit de instanțe legilor teoretice de care acestea ascultă¹².

Acest punct de vedere, potrivit căruia propozițiile cuantificate existențial sunt singurele angajate ontologic, trebuie, însă, amendat într-o privință. Pentru Quine, „a fi înseamnă a fi o valoare a unei variabile legate”, or, acest *dictum* se aplică

¹⁰ Similar, Peter Strawson [2000] argumentează că vorbitorii obișnuiți se angajează existențial prin grupuri nominale sau adjectivale, dar nu și verbale sau adverbiale, iar Zeno Vendler [1974] pune în evidență că, de cele mai multe ori, propozițiile socotite ca referindu-se la obiecte care există în lume folosesc verbe de stare.

¹¹ Cu toate acestea, este dificil de susținut că vorbitorii nu joacă un rol în interpretarea teoriei. De exemplu, în axiomatizarea mecanicii newtoniene de către McKinsey, Sugar și Suppes [1953], cei trei afirmă clar că axiomele lor lasă loc unor alegeri ulterioare cu privire la, d.ex., ce este o particulă. Acest comentariu privitor la o axiomatizare este simptomatic și pentru teoriile neaxiomatizate, unde formularea teoriei, într-un manual sau într-o prezentare mai avansată, trebuie completată cu teoriile de fundal asociate ei, și acest lucru va depinde, de regulă, de cercetătorii care folosesc acea formulare teoretică.

¹² La nivel logic, această poziție își găsește expresie în rezultatul lui Bonevac potrivit căruia angajamentele ontologice ale unei teorii regimentate în logica de ordinul întâi trebuie să fie aceleași cu acelea ale fragmentului ei Skolem (mulțimii propozițiilor cuantificate existențial cuprinse în teorie). Dar, spre deosebire de ceea ce îi atribui lui Quine în această lucrare, anume o legătură strânsă între logică și filosofia științei, rezultatul lui Bonevac nu pare a avea o relevanță directă pentru filosofia științei.

indistinct propozițiilor cuantificate universal și celor cuantificate existențial. Așa cum remarcă și Popper, aserțiunile de existență pot funcționa ca propoziții de bază, în ciuda faptului că și ele sunt failibile. Contra Popper, însă, Quine insistă, prin criteriul său de angajare ontologică, asupra faptului că idiomul cuantificării este cel care angajează adevărul propozițiilor față de obiectele care le fac adevărate,¹³ și nu este necesară existența separată a vreunor propoziții cuantificate existențial, atâta vreme cât variabilele legate din orice fel de propoziții iau ca valori obiectele față de care teoria pare a fi angajată existențial. *Angajamentul existențial nu este ceva diferit de afirmația că teoria este adevărată.*

GÂNDIREA DUBLĂ

În această secțiune, analizez poziția lui Quine față de o mișcare de gândire extrem de răspândită, dar pe care Quine o va acuza de lipsă de onestitate intelectuală; voi numi această mișcare „gândire dublă”. Iată o formulare a acesteia, în care William James se referă la „logicienii științei”, pe care îi identifică un paragraf mai jos ca fiind Mach, Ostwald și Duhem:

Dar acum, dacă noile genuri de „obiecte” științifice, lumea corpusculară și cea eterică ar fi în mod esențial mai „adevărate”, de ce au provocat atâtea critici în cadrul științei înseși? Logicienii științei spun cu fiecare ocazie că aceste entități și determinările lor, oricât de clar ar fi concepute, nu ar trebui să fie socotite reale la modul literal. Este *ca și cum* ar exista; dar în realitate sunt, precum coordonatele sau logaritmii, numai scurtături artificiale care să ne conducă dintr-o parte în alta a fluxului experienței. Folosirea lor este fertilă; ne servesc de minune; dar nu trebuie să ne lăsăm înșelați de ele. (James [1907], Prelegerea a cincea)

Poziția pe care o atribuie William James lui Mach și Duhem este una instrumentalistă, care, însă, dorește să beneficieze din plin de resursele conceptuale și explicative ale termenilor teoretici cărora le refuză referința reală. Dar această atitudine duplicitară, de a beneficia de avantajele teoretizării fără a îi evalua costurile în angajamente ontologice, a fost confruntată cu o acuză de lipsă de onestitate, sau de „gândire dublă”. Iată o formulare a acestei acuze:

[C]uantificarea peste entitățile matematice este indispensabilă pentru știință, atât pentru cea formală, cât și pentru cea fizică; așadar trebuie să acceptăm această cuantificare; dar ea ne angajează la acceptarea existenței

¹³ Quine pare a sugera că a pune accentul pe indispensabilitatea propozițiilor existențiale este de inspirație nominalistă, întrucât presupune că propozițiile cuantificate universal, legile, pot fi recuperate ca propoziții analitice, o mișcare combătută de Quine în disputa sa cu Carnap (cu implicații cu privire la angajamentul ontologic al propozițiilor analitice) (cf. Alspector-Kelly [2001]). Voi reveni la tema angajamentului existențial al propozițiilor analitice în paragrafele următoare.

entităților matematice în discuție. Acest tip de argument se originează, desigur, cu Quine, care ani de-a rândul a subliniat atât indispensabilitatea cuantificării peste entitățile matematice, cât și lipsa de onestitate intelectuală dovedită atunci când se neagă ceea ce este presupus zilnic. (Putnam, citat după Colyvan [2001], p.10)

Poziția criticată de Putnam, pe care o voi numi „gândire dublă” („doublethink” – trad. n.), după numele orwellian pe care i-l dă Hartry Field [1980], p. 2, este evaluată afectiv: acuzată de lipsă de onestitate. Cum ar putea ea să fie articulată conceptual mai clar? Mai întâi, poziția se dorește a fi instrumentalistă: dorește să evite angajamente ontologice pe care teoriile științifice folosite *prima facie* le au. Trebuie distinsă o poziție intermediară de una extremă. Poziția intermediară, despre care voi vorbi în parafele de mai jos, dorește să se folosească de logică pentru a realiza micșorarea ontologiei și atribuie logicii puterea de a face acest lucru – face apel la construcții logice și decretează entitățile construite ca fiind „ficțiuni logice”. Poziția extremă, aceea propriu numită gândire dublă, are o atitudine ficționalistă de tipul „ca și cum obiectele ar exista deși luăm decizia că nu există”, și se dezinteresează de puterea de expresie a limbajului logic folosit. Ținta propriu-zisă a acuzei de gândire dublă este poziția extremă.

Cum receptează Quine această problemă a gândirii duble? Pasajele în care Putnam comentează atitudinea lui Quine și o recomandă drept „onestitate intelectuală” indică deja opoziția lui Quine față de gândirea dublă¹⁴, ceea ce reiese și din următorul pasaj:

A spune că o entitate postulată este postulată nu înseamnă să o iei în răs. [...] Toate entitățile cărora le concedem existența sunt postulate din punctul de vedere al unei descrieri a procesului de construcție a teoriei, și, în același timp, reale din punctul de vedere al teoriei care este construită. Și să nu privim de sus punctul de vedere al teoriei ca unul ficțional. Pentru că nu putem face nimic mai bun decât să adoptăm punctul de vedere al unei teorii sau alteia, aceea care pare cea mai bună la momentul respectiv. (Quine [1960], p. 22)

Este interesant de observat că, în ceea ce privește obiectele abstracte, gândirea dublă a fost folosită uneori chiar și de cei ce o acuzau în alte ocazii. Aici poate fi încadrată ideea că propozițiile matematice nu sunt angajate existențial față de obiecte abstracte deoarece ele sunt necesare sau adevărate în toate lumile posibile (Russell [1903], Putnam [1959]), ca și ideea că propozițiile matematice nu sunt angajate ontologic față de vreun obiect anume pentru că sunt analitice (Hahn

¹⁴ Ilustrează gândirea dublă o teză pragmatistă și, dacă da, este pragmatismul denaturat în absența ei? Dacă, așa cum eticheta este folosită îndeobște, Quine este un pragmatist, atunci gândirea dublă nu poate fi specifică pragmatismului, ci, cel mult, compatibilă cu unele varietăți ale acestuia. Un comentariu care nu poate fi dezvoltat aici ar viza detaliile poziției nuanțate a lui Quine: el critică gândirea dublă, dar exemplifică, uneori, poziția intermediară.

[1959]), sau adevărate în virtutea înțelesurilor (Russell [1908, 1910]).¹⁵ În acest fel, negarea de către Quine a distincției de natură analitic-sintetic, ca și a utilității folosirii modalităților în analiza cunoașterii, poate fi văzută și ca o replică dată unei varietăți de „gândire dublă”.

SUNT CONSTRUCȚIILE LOGICE FICȚIUNI?

Folosirea briciului lui Occam ca maximă metodologică de către Quine are ca rezultat lipsa angajamentului ontologic față de acele entități a căror existență nu este presupusă de adevărul vreunei teorii științifice, dar și prezența angajamentului ontologic față de acele entități necesare adevărului teoriei și ineliminabile din formulările acesteia. Aplicarea briciului lui Occam are, ca atare, și o consecință ontologică pozitivă¹⁶, sugerând un argument pentru indispensabilitatea obiectelor.

Există posibilități logice de ocultare a angajamentului față de obiecte. Ascensiunea semantică ne permite să vorbim despre cuvinte în loc de a vorbi despre presupușii lor referenți, iar motivul care ne previne de la a adopta această soluție nu este unul semantic. Este adevărat că un astfel de procedeu nu ar promova cercetarea, ci ar presupune teorii gata încheiate, dar, odată ce o teorie este formulată, ea poate fi supusă acestor restricții. Motivul pentru care ea nu este supusă lor nu este un motiv formal, ci ține de faptul că teoria științifică nu este despre cuvinte, ci despre lume, și aceasta este ceea ce îi conferă adevărul¹⁷. A lăsa expresiile referențiale ale unei teorii să își păstreze referenții lor obișnuiți este și, mai simplu spus, o aplicare a maximei conservatorismului.

Voi ilustra relația dintre considerații pragmatice (precum maxima conservatorismului și maxima simplității sistemului cunoașterii ca întreg) și considerații ținând de indispensabilitatea obiectelor abstracte, opunând concepțiile lui Frege, Hilbert și Quine. Din secțiunea precedentă erau conturate trei poziții: gândirea dublă (cu varietatea sa apelând la propoziții necesare care nu sunt angajate ontologic), poziția intermediară, care face obiectul acestei secțiuni, și afirmarea fără calificări a oricăror obiecte abstracte sunt necesare pentru o formulare mai simplă a teoriei.

Poziția intermediară era aceea a lui Russell [1911], concis exprimată prin maxima sa a filosofării științifice: „să înlocuim, oriunde este posibil, entități postulate cu entități construite logic”, iar această maximă era însoțită de un

¹⁵ Russell consideră funcțiile propoziționale ca înțelesuri ale unor expresii care nu se referă la niciun obiect, dată fiind „no class theory”, potrivit căreia clasele nu există, ci numai expresiile care le-ar denota, dacă ar exista. Este posibil ca tot în această abordare să se încadreze și pretenția lui Wittgenstein că mecanica newtoniană nu descrie parțial comportamentul niciunui obiect, ci este doar forma oricărei descrieri.

¹⁶ Deseori, briciul lui Occam este prezentat ca promovând numai parcimonia ontologică, nu și indispensabilitatea unor obiecte pentru adevărul unor propoziții.

¹⁷ Verbul englez potrivit pentru a surprinde faptul că teoria este adevărată datorită existenței obiectelor ar fi „truth-make”, cf. Ross Cameron.

antirealism cu privire la entitățile construite, ceea ce, voi sugera, este și poziția lui Hilbert în axiomatizarea sa a geometriei. Dar mai sunt posibile două alternative la aceasta poziție: fie să spunem că întotdeauna construcțiile logice – din obiecte elementare existente – există și ele (atribui această poziție lui Frege), fie să susținem că uneori Frege are dreptate, alteori Hilbert (atribui această poziție lui Quine).

Opoziția dintre o concepție de tip Frege și o concepție de tip Hilbert pe baza felului în care cei doi interpretează ceea ce Hale și Wright [2009], pp. 178–179, numesc principii de abstracție, principii de forma:

$$(8) (\forall x)(\forall y)(x \sim y) \rightarrow \sum(x) = \sum(y)$$

În cuvinte, dacă două mulțimi x și y sunt echivalente, atunci există un operator \sum , astfel încât există o identitate între aplicarea operatorului la prima mulțime și aplicarea lui la mulțimea a doua. Frege alege un principiu de abstracție anume, numit principiul lui Hume, în care \sum este operatorul cardinalității, așa încât instanța lui (16) se citește „Dacă două mulțimi sunt echivalente (sau echinumerice), atunci numărul uneia dintre ele este egal cu numărul celeilalte”. Hilbert alege un alt principiu de abstracție, în care operatorul \sum este interpretat ca distanța, astfel încât instanța lui (16) se citește „Dacă două perechi ordonate de puncte sunt echivalente relativ la relația de «a fi între», atunci între cele două puncte din prima pereche este o distanță egală cu distanța dintre punctele celei de-a doua perechi ordonate”¹⁸.

Ceea ce se poate observa este că pentru Frege numerele există, adică \sum este interpretat ca fiind introdus în existență de (8), iar, pentru Hilbert, distanțele nu există, adică nu socotim că \sum există datorită adevărului lui (8)¹⁹. Ambele opțiuni sunt consistente, ceea ce înseamnă că aici nu este rolul unei decizii inspirate de motivații ontologice neanalizate critic, ci, dimpotrivă, este necesară o decizie în acord cu norme epistemice și pragmatice ghidate de o abordare holistă.

Pentru a face clare alegerile lui Quine, voi da exemplul șirului numerelor naturale. Numerele naturale sunt caracterizate de axiomele lui Peano și, la modul sintetic, orice mulțime de obiecte care satisfac acele axiome este un candidat la fel de bun pentru șirul numerelor naturale. Alternativa pe care Quine o adoptă pe linia lui Frege și Russell este definirea numerelor naturale în termenii teoriei mulțimilor și reobținerea axiomelor lui Peano ca teoreme în teoria mulțimilor. Această alegere face ca nu orice mulțime de obiecte care satisface axiomele să poată fi considerată șirul numerelor naturale, ci numai acea mulțime în termenii căreia numerele au fost definite. Față de *acea* mulțime, Frege, Russell și Quine sunt angajați ontologic, în vreme ce Hilbert nu este. Acesta este și motivul pentru care cineva cu vederi mai apropiate de Frege nu va considera (8) ca adevărată sau falsă, ci ca pe o propoziție deschisă, deoarece trebuie cuantificat peste \sum , în vreme ce cineva cu vederi mai

¹⁸ Există o complicație datorată faptului că unele principii de abstracție sunt inconsistente, și tuturor li s-ar putea adresa acuza de circularitate (Hale și Wright [2009]), dar rolul euristic al unora dintre aceste principii, cum sunt cele citate, este incontestabil.

¹⁹ Hilbert mărturisește că axiomatizarea geometriei este adevărată nu despre anumite mulțimi de obiecte numite „puncte, drepte” etc., ci despre orice obiecte posibile (inclusiv piese de mobilier etc.) care stau unele față de altele în relații caracterizate de axiome.

apropiate de Hilbert va socoti că nu este necesar să ne angajăm existențial față de Σ , ci (8) poate să primească o valoare de adevăr în funcție de valorile asigurate constatarilor.

(9) $\langle a, b \rangle$

(10) $\{\{a\}, \{a, b\}\}$

Chiar și atunci când angajamentul existențial este acceptat, este posibilă uneori reducerea ontologică, așa cum este cazul în definirea perechii ordonate. (9) se traduce ca (10), conform definiției lui Kuratowski, și o asemenea traducere poate fi interpretată slab spunând că există un izomorfism între perechile ordonate și cele neordonate, dar această traducere poate fi interpretată, așa cum propune Quine, și prin prisma concepției că „explicarea este eliminare” [1960], pp. 257–262, și că „ $\langle a, b \rangle$ ” nu este decât o variantă notațională pentru (10), obiectele la care se referă acele expresii nefiind numai puse în corespondență, ci chiar aceleași²⁰.

Aceste două posibilități de a interpreta traducerea lui (9) ca (10) corespund echilibrului dintre ontologie (ceea ce există) și ideologie (ce predicate sau construcții sunt folosite pentru a exprima ceea ce există), echilibru care poate fi modificat de autori diferiți cu concepții diferite în conformitate cu principiul toleranței. Această decizie explicită, dar motivată euristic, ontologic sau epistemologic, dă impresia că indispensabilitatea ține de ce politici de limbaj adoptăm. Această impresie vine în conflict, însă, cu pasajul citat mai sus în care Quine avertizează să nu minimizăm existența obiectelor: “a spune că o entitate postulată este postulatată nu înseamnă să o iei în răs.” Odată ce deciziile vor fi fost luate, rezultatul lor reflectă angajamentele existențiale ale teoriei, și, în plus, deciziile nu vor fi fost convenții lipsite de motivări practice sau euristice.

CONCLUZIE

În această lucrare, am schițat o concepere pragmatică a indispensabilității obiectelor, criticând concepția despre indispensabilitate a lui Mark Colyvan. Colyvan insistă că indispensabilitatea este un termen teleologic și că este relativă la scopuri. Dacă acest lucru este corect, atunci, datorită susținerii că „filosofia științei este suficientă”, Quine fixează scopul indispensabilității în adevărul propozițiilor științifice. Această sugestie indică o concepere mai puțin obscură, și neteleologică a indispensabilității, ca fiind nu a obiectelor, ci a propozițiilor existențiale, și nu ca o relație teleologică neprobată empiric, ci o relație de derivare logică a consecințelor ontologice dintr-o teorie organizată ipotetic-deductiv. Conceperea indispensabilității în maniera sugerată în acest capitol explică, spre deosebire de poziția lui Colyvan, și felul în care apelul la indispensabilitate este împotriva unei tendințe de gândire numite „gândire dublă”. Evidențiind și concepția nuanțată a lui

²⁰ Același raționament poate fi parcurs traducând „ $\langle a, b \rangle$ ” peste tot prin „ $\{\{a\}, \{\emptyset, b\}\}$ ” (cf. Wiener) sau prin „ $2^a \cdot 3^b$ ” (cf. Lavers).

Quine despre afirmarea sau negarea existenței construcțiilor logice, am argumentat că deosebirea tranșantă dintre un realism al obiectelor și un realism al adevărurilor nu se susține, iar indispensibilitatea obiectelor nu este, în perspectivă quineană, diferită de adevărul teoriilor care se angajează ontologic față de ele²¹.

BIBLIOGRAFIE

- Alspector-Kelly, M. – *On Quine on Carnap on ontology*; în “Philosophical Studies” vol. 102, 2001, pp. 93–122.
- Bonevac, D. – *Skolem fragments*; în “Notre Dame Journal of Formal Logic”, vol. 25, 1984, pp. 227–232.
- Cameron, R. – *Truthmakers and Ontological Commitment*; în “Philosophical Studies”, vol. 140, 2008, pp. 1–18.
- Carnap, R. – *The Elimination of Metaphysics through Logical Analysis of Language*; în (ed.) A.J. Ayer – *Logical Positivism*; Free Press, New York, 1959, pp. 60–81.
- , *Empiricism, Semantics, and Ontology*; în “Revue Internationale de Philosophie”, vol. 4, 1950, pp. 20–40.
- , *Philosophy and Syntax*; în *The Logical Syntax of Language*. Open Court, 1934/2001, pp. 277–334.
- , *Psychology in Physical Language*; în (ed.) A.J. Ayer – *Logical Positivism*; Free Press, New York, 1959, pp. 165–198.
- Chisholm, R. – *Referring to Things That No Longer Exist*; în “Philosophical Perspectives”, vol. 4, 1990, pp. 545–556.
- Colyvan, M. – *Indispensability Arguments in the Philosophy of Mathematics*; în (ed.) Ed. Zalta – *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, 2008, URL = <<http://plato.stanford.edu/archives/fall2008/entries/mathphil-indis/>>.
- , *The Indispensability of Mathematics*; OUP, 2001.
- Dummett, M. – *The Significance of Quine’s Indeterminacy Thesis*; în *Truth and Other Enigmas*. Harvard University Press, 1996, pp. 375–420.
- , *Meaning, Knowledge, and Understanding*; în *The Logical Basis of Metaphysics*. Harvard University Press, 1991, pp. 83–106.
- Field, H. – *Science Without Numbers*; Princeton University Press, 1980.
- , *Quine and the Correspondence Theory*; în “The Philosophical Review”, vol. 83, 1974, pp. 200–228.
- Flonta, M. – *Adevăruri necesare*; Ed. Științifică și Enciclopedică, București, 1975, pp. 79–118.
- Frege, G. – *Fundamentele aritmeticii*; Tr. S. Vieru, Humanitas, București, 2000.
- Gibson, R. – *Quine on Matters Ontological* în “European Journal of Analytic Philosophy”, vol. 1, 1997. Citat după: <http://www.phil.indiana.edu/ejap/1997.spring/gibson976.html>
- , *Willard van Orman Quine*; în (ed.) R. Gibson – *The Cambridge Companion to Quine*; CUP, 2006, pp. 1–18.
- Hahn, H. – *Logic, Mathematics, and Knowledge of Nature*. în (ed.) A.J. Ayer – *Logical Positivism*; Free Press, New York, 1959, pp. 147–164.
- Hale, B. & Cr. Wright – *The Metaontology of Abstraction*; în (eds.) D. Chalmers, D. Manley & R. Wasserman – *Metametaphysics: New Essays on the Foundations of Ontology*; OUP, 2009, pp. 178–212.
- Halmos, P. – *Naïve set theory*. Van Nostrand, Reinhold, 1960.

²¹ Andrei Mărășoiu este bursier („fellow”) al Institutului de Cercetare al Universității București, secția Științe Umaniste (beneficiind de un ICUB Fellowship for Young Researchers). Autorul ar dori să mulțumească profesorilor Ilie Pârvu, Mircea Dumitru și Sorin Costreie pentru discuții legate de tema articolului, și în special profesorului Mircea Flonta pentru numeroase sugestii de clarificare și îmbunătățire a textului.

- Hilbert, D. – *On the infinite*; în (ed.) H. Putham & P. Benacerraf – *Philosophy of Mathematics: Selected Readings*; OUP, 1983, pp. 183–201.
- Isaacson, D. – *Quine and Logical Positivism*; în (ed.) R. Gibson – *The Cambridge Companion to Quine*; CUP, 2006, pp. 214–269.
- James, W. – *Pragmatism's Conception of Truth*; în (ed.) S. Blackburn & K. Simmons – *Truth*; OUP, 1999, pp. 53–69.
- Lavers, Gr. – *Carnap, semantics, and ontology*; în "Erkenntnis", vol. 60, 2004, pp. 295–316.
- Mckinsey, J. & A.C. Sugar, & P. Suppes – *Axiomatic foundations of classical particle mechanics*; în "Journal of Rational Mechanics and Analysis", vol. 2, 1953, pp. 253–272.
- Parsons, T. – *Extensional Theories of Ontological Commitment*; în "The Journal of Philosophy", vol. 64, 1967, pp. 446–450.
- *The Methodology of Nonexistence*; în "The Journal of Philosophy", vol. 76, 1979, pp. 649–662.
- Peano, G. – *The principles of arithmetic presented by a new method*; în (ed.) Jan van Heijenoort – *From Frege to Gödel*; Harvard University Press, Londra, 1967, pp. 80–94.
- Popper, K.R. – *Logica cercetării*. Tr. M. Flonta, Al. Surdu & Er. Tivig, Ed. Științifică și Enciclopedică, București, 1981.
- Putnam, H. – *Mathematics without Foundations*; în (ed.) H. Putham & P. Benacerraf – *Philosophy of Mathematics: Selected Readings*; OUP, 1983, pp. 295–313.
- Quine, W.V.O. – *Facts of the Matter*; în (ed.) R. Shahan & Chr. Swoyer – *Essays on the Philosophy of W.V. Quine*; Harvester Press, Norman, 1979, pp. 155–169.
- *From a Logical Point of View: Nine Logico-Philosophical Essays*. Harper Torchbooks, New York, 1961.
- *Pursuit of Truth*; Harvard University Press, 1992, pp. 1–23, 77–105. [1992a]
- *Philosophy of Logic*; Prentice Hall, Englewood Cliffs, N.J., 1970, pp. 1–14.
- *Methods of Logic*; Routledge, Londra, 1952, pp. 196–224.
- *Ontology and Ideology* în (ed.) H. Feigl, K. Lehrer & W. Sellars – *New Readings in Philosophical Analysis*; Meredith, New York, 1972, pp. 558–561.
- *Ontological Relativity and other essays*; Columbia University Press, New York, 1969.
- *Quantification and the Empty Domain*; în *Selected Logic Papers*. Random House, New York, 1966, pp. 220–223.
- *Replies*; în (ed.) D. Davidson & J. Hintikka – *Words and Objections: Essays on the Work of W.V. Quine*. Dordrecht: Reidel, 1969, pp. 292–352 [1969a].
- *Structure and Nature*; în "The Journal of Philosophy", vol. 89, 1992, pp. 5–9.
- *Set Theory and Its Logic*. Belknap Press, Cambridge, Mass., 1963. pp. 1–47.
- *Theories and Things*; Belknap Press, Cambridge, Mass., 1981.
- *The Ways of Paradox and other essays*; Random House, New York, 1966.
- *Three indeterminacies* în (ed.) R. Barrett & R. Gibson *Perspectives on Quine*; Blackwell, Oxford, 1990, pp. 1–16.
- *Three Lectures on Carnap*; în (ed.) R. Creath - *Dear Carnap, Dear Van: The Quine-Carnap Correspondence and Related Work*; University of California Press, 1991.
- *Word and Object*; M.I.T., Cambridge, Mass., 1960.
- Russell, B. – *Introduction to Mathematical Philosophy*; George Allen & Unwin, Londra, 1919, pp. 1–76.
- *Mathematical Logic as based on the Theory of Types*; în (ed.) R.C. Marsh – *Logic and Knowledge*; George Allen & Unwin, Londra, 1956. pp. 59–102.
- *Mysticism and Logic*; în *Mysticism and Logic*; Kegan Paul, Londra, 1911, pp. 1–33.
- *The Philosophy of Mathematics*, CUP, 1903.
- Sellars, W. – *Grammar and Existence: A Preface to Ontology*; în *Science, Perception and Reality*. Ridgeview, Atascadero, Cal., 1963, pp. 247–281.
- Strawson, P.F. – *Entity and Identity*; OUP, 2000.
- *On Referring* în (ed.) A.P. Martinich – *Philosophy of Language*; OUP, 1996, pp. 215–230.
- Van Fraassen, B. – *The Scientific Image*. OUP, 1980.
- Von Neumann, J. – *The formalist foundations of mathematics*; în (ed.) H. Putham & P. Benacerraf – *Philosophy of Mathematics: Selected Readings*; OUP, 1983, pp. 61–65.

