

ARGUMENTE TRANSCENDENTALE SI INFERENTA ABDUCTIVA

Ioan Bus

Voi incepe printr-o prezentare succinta a argumentarii transcendente si a inferentei abductive, dupa care voi incerca sa discut anumite probleme legate de aceste tipuri de rationare. Am grupat problemele in doua categorii: cu caracter epistemologice si care privesc structura logica.

Prezentarea celor doua tipuri de argumentare

Argumentul transcendental

Fara indoiala, argumentul transcendental este in mod esential legat de filosofia kantiana. Desi exista texte anterioare secolului XVIII in care se poate regasi o structura argumentativa transcendentală, cel care ii dezvolta cu adevarat esenta si implicatiile este Imm. Kant. Fara a intra in detalii istorice, precizez ca desi termenul „transcendental” era folosit si in Evul mediu, el era confundat cu cel de „transcendent”. Kant face separatia celor doi termeniⁱ, delimitand totodata si doua domenii ale cunoasterii. In *Critica ratiunii pure*, Kant defineste termenul astfel: „Numesc *transcendentală* orice cunoastere care se ocupa in genere nu cu obiecte, ci cu modul nostru de cunoastere a obiectelor, intrucat acesta este posibil *a priori*.”ⁱⁱ Si, mai

departe „Un sistem de astfel de concepte s-ar numi *filosofie transcendentala*”ⁱⁱⁱ. Ceea ce definește filosofia kantiana este tocmai cautarea condițiilor de posibilitate ale cunostintelor. Incercand sa raspunda la intrebarile „Cum este posibila matematica? si „Cum este posibila fizica pura?”, Kant vrea sa descopere anumite structuri cognitive care sa-i permita intemeiere metafizicii ca stiinta. Despre tipul de argumentare folosit se exprima foarte limpede Harrison: „Sunt argumente despre preconditionile gandirii sau judecarii. (...). Este derivata (...) o conditie necesara a acestor ganduri, urmata de o conditie necesara a acestei conditii si tot asa mai departe. Presupunand ca prima supozitie este corecta, toate conditiile ei necesare i se vor aplica.”^{iv}. Deci, orientarea argumentarii transcendente se face pornind de la conditionat spre conditiile sale.

Inferenta abductiva

Daca argumentarea transcendentala se leaga de numele lui Kant, inferenta abductiva este teoretizata de catre filosoful american C.S. Peirce. Originea termenului este aristotelica. In *Organon*, Analitica prima, II, 25, Aristotel prezinta abductia: „Prin abductie, intelegem o argumentare, in care primul termen apartine evident termenului mediu, dar relatia acestuia cu ultimul termen este nesigura, desi egal de probabila ori mai probabila decat concluzia”^v. Termenul grecesc este ἀπαγωγή (apagogue) si desemneaza un fel de reductie^{vi}, alta decat cea la absurd^{vii}. Pe scurt, pentru Aristotel abductia este o argumentare care fie:

1. minora este nesigura, dar la fel de probabila sau chiar mai probabila decat concluzia

**ARGUMENTE TRANSCENDENTALE
SI INFERENTA ABDUCTIVA**

2. exista (si sunt putini) termeni intre minora si concluzie

Mai mult, pentru Aristotel, abductia nu este o argumentare in care:

1. concluzia este mai probabila decat minora
2. intre minora si concluzie sunt multi termeni intermediari
3. minora este „imediata”, - caci atunci este „stiinta”, adica nu mai avem de-a face cu o reductie.

Peirce porneste tratarea inferentei abductive de la consideratiile lui Aristotel. In „Logica derivarii istoriei din documentele vechi” (1901)^{viii} el reinterpreteaza demersul aristotelic astfel: deductia este silogismul in care sunt date premisele si se afla majora, inductia este silogismul^{lx} in care sunt date concluzia si minora si se cauta majora, iar abductia este silogismul in care sunt date majora si concluzia si se afla minora^x. De altfel termenul folosit de Aristotel pentru inductie (epagogue) este legat de cel folosit pentru abductie.

Dupa cum precizeaza Anderson^{xi} doua caracteristici ale abductiei interpretate de Peirce sunt in mod cert aristotelice:

1. argumentul nu este necesar, ci probabil sau plauzibil
2. abductia este dincolo de rationarea inductiva sau deductiva pura.

Distinctia dintre forma abductiei asa cum a inteles-o Peirce si cea aristotelica este data de concluzia rationamentului care pentru Peirce este data in fapt, abductia constand de fapt in gasirea unei ipoteze.

Anderson descopera o transformare a conceptie despre abductie a lui Peirce, intre lucrarile timpurii si cele

ulterioare. Desi initial a plecat de la Aristotel, intr-o scrisoare catre Calderoni, Peirce afirma ca pozitia sa relativ la textul aristotelic este, in cel mai bun caz, foarte indoielnica.

Atat Fann cat si Burks^{xii} considera ca Peirce a conceput abductia la inceput ca „un proces de evidentiere” iar in cele din urma a considerat ca abductia este o etapa a cercetarii stiintifice ce conduce catre o ipoteza. In primul caz, ca si inductia, ea era un mod de a decide, de a alege o ipoteza. Dar si in aceasta etapa, spune Anderson, Peirce realizeaza functia abductiei de a oferi noi ipoteze. Tranzitia se va face deci, de la o imbinare a celor doua aspecte: de selectie si formare a ipotezelor, la o accentuare a ultimului sens.

In 1878, abductia in forma ei particulara consta in acceptarea unei premise minore ca ipoteza pe baza tarii „potrivirii” cu o premisa si o concluzie factuala. La fel ca si inductia, ea aduce ceva nou. In aceasta etapa abductia si inductia au aceeasi functie, dar nu au aceeasi forma. Mai tarziu Peirce le va conferi si functii diferite. Cum precizeaza si K-O Apel^{xiii}, pentru Peirce abductia propune o ipoteza, care insa trebuie testata ulterior prin inductie.

In sinteza, dincolo de evolutia conceptiei lui Peirce se poate afirma ca abductia este procesul de adoptare a unei ipoteze explicative^{xiv} si are doua operatii: selectarea si formarea unor ipoteze plauzibile. Wirth^{xv} rezuma demersul stiintific gandit de Peirce astfel: el incepe cu abductia care propune o ipoteza, apoi se deduc consecintele necesare si in final se testeaza predictiile deduse, confirmandu-se sau infirmandu-se ipoteza initiala. Abductia este „inferenta catre cea mai buna explicatie”. Forma ei logica este un modus ponens inversat. Este o rationare inversa, o reductie, de la consecvent la antecedent, asemeni argumentului

ARGUMENTE TRANSCENDENTALE
SI INFERENTA ABDUCTIVA

transcendental. Forma logica a abductiei este infatisata de Peirce astfel:

„Faptul surprinzator, C, este observat.
Dar, daca A ar fi adevarat, atunci s-ar petrece C.
Deci, exista motive sa credem ca A este adevarat”^{xvi}
Sabre^{xvii} ilustreaza elocvent acest argument:

Ex.:

Cineva vede pe o usa de sticla lumini si umbre
ciudate (toti S sunt P) – majora
Presupune apoi ca este un foc dupa usa (toti S sunt
M) – concluzia
Stiind ca: focul ar putea produce acele lumini (toti M
sunt P) – minora, ipoteza.

Rationarea abductiva este raspunsul lui Peirce la problema kantiana a posibilitatii judecatilor sintetice. Mai mult, pentru Peirce, pragmatismul nu este „nimic altceva decat intrebarea privitoare la logica abductiei”^{xviii} deoarece este singura modalitate de a avea noi cunostinte.

Selectarea ipotezelor este opera unui „instinct de a ghici” adevarul, care este in parte innascut si in parte invatat. Pentru a face previziuni corecte, instinctul este ajutat de un „principiu al economiei” – care vizeaza maxima plauzibilitate a ipotezei si maxima eficienta a formarii si testarii ipotezelor.

Probleme ale argumentarii transcendental si ale inferentei abductive

[A.] Probleme epistemologice

Argumentul transcendental

Punerea in discutie a argumentului transcendental din perspectiva epistemologica presupune o discutie de ansamblu asupra intregii filosofii critice kantiene. Discutia presupune urmarirea aplicarii structurii logice a argumentului transcendental la diferite continuturi epistemice – ceea ce cred ca ar fi o sarcina prea ampla pentru scopul acestui examen. Mai mult, Kant nu a dezvoltat o metodologie a aplicarii acestui tip de argumentare in cercetarea stiintifica, el ne infatiseaza direct rezultatul. Insa, asemanarea logica intre argumentarea transcendental si inferenta abductiva permite transpunerea unor probleme dintr-o parte in cealalta.

Cu titlul de exemplificare, vreau sa aduc in discutie argumentarea validitatii obiective a categoriilor. Interpretata in cheie abductiva, „deductia” kantiana pleaca de la faptul ca exista judecati universal valabile, deci obiective. Avand ca ipoteza faptul ca aceste judecati presupun anumite functii de sinteza ale intelectului, Kant descopera categoriile si afirma ca ele sunt conditii de posibilitate ale judecatilor obiective.

Inferenta abductiva

Spre deosebire de Kant, Peirce s-a ocupat mai mult de stabilirea modului de functionare a acestui tip de rationare.

Kapitan^{xix} pune in discutie autonomia^{xx} abductiei ca mod de rationare. Nu este vorba de o delimitare de scop sau

ARGUMENTE TRANSCENDENTALE
SI INFERENTA ABDUCTIVA

metoda intre abductie – deductie si inductie, ci de ireductibilitatea corectitudinii abductive in masura in care este o metoda de descoperire sau explicare. Trecand peste unele contradictii^{xxi} gasite de Kapitan si peste unele delimitari^{xxii} considerate insuficiente pentru a dovedi autonomia abductiei, vreau sa prezint analiza facuta descoperirii abductive.

Kapitan arata ca cele trei etape ale abductiei (din lucrarile timpurii), pot fi obtinute prin rationamente inductive sau deductive:

1. adunarea faptelor: se face prin conjunctie si este inductiva
2. observarea faptului „surprinzator” de genul p este contrar lui q presupune o deductia q implica *non p*
3. judecarea (selectia ipotezelor): se face pe baza principiului economiei. Alegerea ipotezei se face in functie timp, bani si efort^{xxiii}:
 - a. cu o falsitate mai usor de expus
 - b. simple
 - c. consistente cu credintele noastre metafizice
 - d. ce se explica prin mecanisme similare celor deja testate cu succes

Evaluarea este comparativa, eliminarea unor ipoteze se face disjunctiv (deci deductiv), iar rationarea catre disjunctie este inductiva

Concluzia lui Kapitan este ca abductia nu este autonoma. Desigur, in aceasta critica, autorul nu tine seama de „instinct”, de latura creativa a abductiei.

Dupa cum interpreteaza Hoffmann^{xxiv} creativitatea abductiva este un proces subconstient si de aceea nu poate fi subiect al controlului logic, el nu trebuie sa faca acte inferentiale separate, ci se desfasoara continuu^{xxv}. Dupa cum spune Peirce, „intreaga materie logica a concluziei (...) trebuie sa provina dintr-o parte necontrolata a mintii”^{xxvi}. Acest caracter continuu al gandirii presupune ca o idee trimite la alta si tot asa pana cand sunt aduse in constiinta, in mod neasteptat, idei ascunse.

Acest rationament care vine in apararea abductiei nu cred ca poate fi considerat o legitimare, ci doar o explicatie psihologica. Mai mult, apelul la originalitatea „instinctului” nu poate salva autonomia abductiei, caci, cum o spune Nickels^{xxvii} „Originalitatea, prin definitie, nu se poate supune unor reguli”.

Problema de la care pleaca Peirce, atunci cand introduce instinctul ca parte componenta a abductiei este observarea cercetarii stiintifice. Cand un cercetator se afla in fata unui fapt surprinzator, el, din infinitatea ipotezelor posibile, care ar explica acel fenomen reuseste sa o aleaga pe cea corecta dintr-un numar limitat de incercari. Daca nu ar exista o facultate de a ghici adevarul, atunci, doar pe baza norocului, nu ar fi posibil progresul, caci sansele ca cineva sa nimereasca ipoteza corecta din multimea infinita de ipoteze explicative posibile sunt zero.

Acestui rationament i se poate opune urmatorul: cand un cercetator „nimereste” ipoteza corecta, el nu trebuie sa aiba nici noroc si nici instinct. Este suficient ca acele ipoteze posibile, care sunt in numar infinit sa fie clasificate in functie de relevanta fata de fenomenul surprinzator si de elementele lor comune. Ele cand sunt eliminate, nu sunt eliminate individual, ceea ce ar fi imposibil – considerand ca sunt o

**ARGUMENTE TRANSCENDENTALE
SI INFERENTA ABDUCTIVA**

multime infinita, ci sunt eliminate pe clase, iar numarul de clase de ipoteze nu este infinit^{xxviii}. Apoi, ipoteza adoptata trebuie verificata inductiv, ceea ce inseamna ca instinctul nu este infailibil, deci nu poate fi un criteriu de validitate.

Intr-un alt articol, care face trecerea spre problemele de structura logica, Hoffmann^{xxix} pune problema abductiei intr-un cadru mai larg. El ia in calcul mai multe acceptiuni ale „logicii”:

1. logica deductiva, analitica: priveste validitatea relatiilor dintre propozitii (Quine)
2. logica orientata dupa obiect, sau epistemică: priveste posibilitatea cunoasterii obiective a obiectelor (Kant)
3. logica drept o evolutie rationala a gandirii si a fiintei (Hegel)
4. logica orientata dupa scop (H. Simon)

Autorul admite ca o conceptie despre logica care sa includa legi ale dezvoltarii stiintei trebuie sa fie foarte larga. O astfel de conceptie trebuie sa includa urmatoarea reconstructie a selectiei pe baza instinctului.

Zece pasi:

1. orice cunoastere, pentru Peirce este mediata de semne sau de elemente de generalitate
2. fiind mediata de semne, nu este data in mod pur, ci impreuna cu un context
3. contextul nu este etern, ci evolueaza impreuna cu semnele
4. elementul surprinzator al abductiei este la randul lui contextual

5. elementul surprinzator introduce indoiala relativa la context
6. abductia, in fata elementelor surprinzatoare este o cautare a unui mod de a le percepe
7. O conditie centrala pentru obtinerea unor noi perspective este activitatea. O reprezentare intr-un continuu de reprezentari posibile ne determina sa percepem noi relatii sau o noua structura de organizare a datelor
8. Pentru Peirce, necesitatea instinctului e data de imposibilitatea progresului pe baza sansei
9. Instinctul nu poate fi inlocuit de o „metodologie dezvoltata istoric” (Rescher) caci aceasta metodologie pentru a fi legitimata ar presupune una mai inalta si tot asa la infinit. Mai mult, contextul va fi determinat de metoda, prin cei care o folosesc.
10. Peirce identifica patru caracteristici ale instinctului (in lucrarile tarzii):
 - a. Nu putem parasi contextul propriilor noastre instincte
 - b. Uneori, instinctul unor mamifere mai inteligente este modificat in urma experientelor
 - c. Instinctele sunt un mod de actiune
 - d. Instinctul are un anumit scop. Actiunea instinctiva „duce catre probabila perpetuare”^{xxx} a rasei^{xxxi}

Instinctul, asa cum il gandeste Peirce este legitimat de succesul si adecvarea sa la o anumita lume.

**ARGUMENTE TRANSCENDENTALE
SI INFERENTA ABDUCTIVA**

Concluzia lui Hoffmann este ca o inferenta abductiva este logica, daca si numai daca setul de ipoteze posibile ales este determinat de un anumit set de contexte ce sunt luate ca relevante intr-o situatie istorica data. Problema relevantei este insa insolubila, cum o spune chiar el.

[B.] Probleme ce privesc structura logica

In acelasi articol mentionat mai sus, Kapitan ajunge la o forma a inferentei abductive, tinand seama de completarile facute de Peirce in lucrarile tarzii. Aceasta forma de rationare are valoare practica. El ii neaga orice pretentie de forma logica valida.:

1. un fapt surprinzator, C, este observat
2. daca H este adevarata, atunci are lor C
3. H este mai economica decat competitorii ei prevazuti
4. deci, H este mai plauzibila decat competitorii ei
5. deci, este recomandat, pentru cineva care doreste o explicatie a lui C sa examineze mai departe H

Peirce defineste validitatea in termeni de „productivitate a adevarului”, ceea ce inseamna ca pentru a da seama de validitatea unor item ca recomandari, asemanari etc. se impune o generalizare a criteriului validitatii. Kapitan identifica doua directii, ambele fara succes:

1. pe baza „justificarii”. Peirce^{xxxii} spune ca aflam adevarul doar dupa generarea si selectarea unor ipoteze pentru testare. Rezulta de aici ca schema de mai sus e valida nu fiindca concluzia se bazeaza pe premise, ci pentru ca acceptarea concluziei este singurul mod de a descoperi adevarul in cazul uneia dintre ipotezele selectate

Doua probleme:

- a. nu se da seama de valoarea semantica a concluziei
 - b. sacrifica tratarea uniforma a validitatii abductiei
- 2.
 3. pe baza „recomandarii actiunii”. Abductia trece dincolo de o teorie explicativa plauzibila, ea reprezinta o ipoteza despre ceea ce este mai bine de facut in anumite conditii, rezulta ca recomandarea din concluzie e derivata necesar din premise. Inferenta de la (4) la (5) este o forma deductiva valida.

Desi Kapitan nu accepta autonomia abductiei nici sub forma logica si nici epistemologica, el nu neaga importanta rationarii abductive.

O alta obiectie, de aceasta data formulata impotriva argumentului transcendentel este adusa de catre Körner^{xxxiii}. Foarte pe scurt, argumentul transcendentel este nevalid deoarece atunci cand se afirma antecedentul, nu se demonstreaza si unicitatea sa, astfel incat inferenta nu este necesara. Unicitatea la randul ei nu poate fi demonstrata deoarece trebuie eliminate toate cazurile rivale ce pot implica consecventul – si nu putem stii niciodata daca au fost avute in vedere toate cazurile. Partea a doua a deductiei transcendentale a categoriilor, editia B poate fi interpretata tocmai astfel, ca o incercare de a demonstra unicitatea categoriilor privind intemeierea cunostintelor. Principal argumentul lui Körner este intemeiat, dar el poate fi interpretat mai departe. Daca universul de discurs in care se desfasoara argumentarea imparte domeniu conditiei intr-un

**ARGUMENTE TRANSCENDENTALE
SI INFERENTA ABDUCTIVA**

numar finit de clase, identificabile, atunci oponentii conditiei considerate pot fi eliminati, iar argumentarea sa fie necesara. In cazul kantian discutat, daca nu ar fi categoriile elementele care sa intemeieze cunostinte, atunci singura posibilitate (data de universul de discurs ales) este ca subiectul cunoscator sa aiba o intuitie, numita de el, „divina”, ceea ce ar fi contrar experientei, caci gandirea unui lucru ar fi totuna cu producerea lui^{xxxiv}.

Transpus acest argument la cazul abductiei, intrucat ipotezele ce trebuie confirmate sunt o multime infinita, nu se poate argumenta ca odata aleasa o ipoteza si testata cu succes, ea este si singura ipoteza explicativa valida. Daca insa retinem forma initiala a abductiei, derivata din silogismul categoric, cred ca se poate argumenta o forma valida necesara, care sa asigure unicitatea ipotezei valide. Abductia este formata dintr-un silogism categoric caruia ii lipseste premisa minora, care trebuie gasita.

Pentru ca o abductie derivata din modul silogistic aaa-1 sa fie valida, iar concluzia adevarata, este necesar si suficient ca premisa majora, prin conversie sa fie universală (si adevarata). Desi regula conversiei unei propozitii universal afirmative necesita schimbarea cantitatii propozitiei, exista si cazuri in care este adevarata si conversa universală. Acesta e cazul in care intre subiectul si predicatul majorei se stabileste relatia de identitate si nu de incluziune.

Ex. Toti oamenii au ratiune
Socrate este om
Deci, Socrate are ratiune

Rezulta abductia:
Toti oamenii au ratiune

Socrate are ratiune
 Deci Socrate este om.

Care este valida daca $S=M$, atunci fiind intemeiata conversa
 Toti cei care au ratiune sunt oameni
 Deci, Socrate este om.

Pentru ca o argumentare abductiva sa fie valida este deci suficient ca in cazul regulii subiectul si predicatul sa fie identici.

Acest caz arata ca in ciuda criticilor de mai sus, abductia si argumentul transcendental nu sunt in mod necesar nevalide. Dar, tot in acest caz se arata ca abductie se poate reduce la o forma silogistica categorica.

Argumentul transcendental poate fi exprimat sub forma inferentelor cu propozitii compuse astfel:

$$q \cdot (p \rightarrow q) \cdot (r \rightarrow q) \cdot \neg r \cdot (s \rightarrow q) \cdot \neg s \cdot (t \rightarrow q) \cdot \neg t \cdot \dots \cdot (\alpha \rightarrow q) \cdot \neg \alpha \rightarrow p,$$

echivalent cu :

$$q \cdot \neg r \cdot \neg s \cdot \neg t \cdot \dots \cdot \neg \alpha \rightarrow p$$

unde:

q este conditionatul

p este conditia

$r, s, t, \dots \alpha$ alte conditii

Aceasta formula care este o formula realizabila.

Daca se demonstreaza ca oricare ar fi α , α e fals atunci formula este lege logica.

Chiar daca aceste tipuri de rationare de la conditionat la conditie pot fi valide , nu cred ca ele reprezinta un tip autonom de rationare. Daca Peirce a plecat in descoperirea

**ARGUMENTE TRANSCENDENTALE
SI INFERENTA ABDUCTIVA**

abductiei, ca tip autonom de rationare de la analogia cu deductia si inductia, atunci cred ca a gresit. Daca in cazul inductiei ne sunt date concluzia si premisa minora, si trebuie intemeiata premisa majora, iar in deductie ne sunt date cele doua premise si trebuie intemeiata concluzia, atunci ca forma logica abductia consta in intemeierea premisei minore cand sunt date premisa majora si concluzia. Daca aceasta forma logica poate fi considerata autonoma, atunci ar trebui considerate tipuri de rationare autonome toate functiile logice: negatia, echivalenta, implicatia etc. Poate ca autonomia deductiei si a inductiei provine din raportarea particularului la general si a generalului la particular, si nu din ordinea propozitiilor in argumentare.

BIBLIOGRAFIE

Anderson R. Douglas, *The Evolution of Peirce's Concept of Abduction*, Transactions of the C.S. Peirce Society, Spring 1986, vol.22, issue 2

Apel K.-O. *Towards a Transformation of Philosophy*, Marquette University Press, 1998, cap. 3

Aristotel, *Organon*, vol.I, Ed. IRI, 1997, trad. , studiu introductiv, introduceri si note de M. Florian,

Harrison R., *Transcendental arguments - Routledge Encyclopedia of Philosophy*, CD-Rom, 1998 London, Routledge

Hoffmann M., *Problems with Peirce's Concept of Abduction*, Transactions of the C.S. Peirce Society, 1999, vol. 4, issue 3

Hoffmann M., *Is there a Logic of Abduction?* International Association for Semiotic Studies – VIth Congress 1997, Guadalajara , Mexico

Hookway C., *Routledge Encyclopedia of Philosophy*, CD-Rom, London, 1998

Kant, I., *Critica ratiunii pure*, trad. E. Moisuc si N. Bagdasar, , Editura IRI, 1998 Editia a III-a, ingrijita de I. Parvu

Kapitan T., *Peirce and the Autonomy fo Abductive Reasoning*, Erkenntnis 37 (1992)

Körner S., *The Impossibility of Transcendental deductions*, in vol. *Kant Studies Today*, Editor, Beck W.L.,

Open Court – La Salle, Illinois, 1969

Nikles T., *Logic of Discovery*, Routledge Encyclopedia of Philosophy, CD-Rom, London, 1998

Peirce C.S. *Ce este pragmatismul?* in vol. *Semnificatie si actiune*, - selectia traducerea Delia Marga. Prefata de Andrei Marga. Ed. Humanitas, 1990

Sabre R.M., *Peirce's Abductive Argument and the Enthymeme*, Transactions of the C.S. Peirce Society,

Summer 1990, vol.26, issue 3

Wirth U., *What is Abductive Inference?* in *Encyclopedia of Semiotics*, Oxford University Press, 1998

NOTE

ⁱ Chiar daca exista fragmente (v. Prolegomene) in care Kant insusi nu respecta aceasta distinctie.

ⁱⁱ Kant, I., *Critica ratiunii pure*, trad. E. Moisuc si N. Bagdasar, , Editura IRI, 1998 Editia a III-a, ingrijita de I. Parvu, p. 66

ⁱⁱⁱ *Idem*

**ARGUMENTE TRANSCENDENTALE
SI INFERENTA ABDUCTIVA**

^{iv} Harrison R., *Routledge Encyclopedia of Philosophy*, CD-Rom, 1998
London, Routledge – „Transcendental arguments”

^v Aristotel, *Organon*, vol.I, p. 472, Ed. IRI, 1997, trad. , studiu introductiv,
introduceri si note de M. Florian,

^{vi} Adica mai putin decat un silogism normal, correct.

^{vii} Traducerea engleza a operelor lui Aristotel, de catre David Ross pastreaza
termenul de **“reductie”**.

^{viii} Citat de Anderson R. Douglas, *The Evolution of Peirce's Concept of
Abduction*, Transactions of the C.S. Peirce Society, Spring 1986, vol.22,
issue 2, p. 145

^{ix} Florian M. considera ca pentru Aristotel si inductia este un silogism, desi
diferita de inductia moderna, inductia aristotelica este completa.

^x Peirce C.S. *Collected Papers*, 7.249 citat de Anderson D., op. cit.

^{xi} Anderson D., op. cit.

^{xii} *Idem*

^{xiii} Apel K.-O. *Towards a Transformation of Philosophy*, Marquette
University Press, 1998, cap. 3

^{xiv} Peirce C.S., CP 5.145

^{xv} Wirth U., *What is Abductive Inference?* in *Encyclopedia of Semiotics*,
Oxford University Press, 1998

^{xvi} **Peirce C.S., CP 5.189**

^{xvii} Sabre R.M., *Peirce's Abductive Argument and the Enthymeme*,
Transactions of the C.S. Peirce Society, Summer 1990, vol.26, issue 3, p.
363

^{xviii} Peirce C.S., CP 5. 196

^{xix} Kapitan T., *Peirce and the Autonomy fo Abductive Reasoning*, *Erkenntnis*
37 (1992)

^{xx} Kant nu pune problema autonomiei argumentului transcendent, el nu pretinde ca a descoperit un nou mod de rationare, independent de inductie si deductie, astfel incat, daca se dovedeste ca nu este autonom, rationamentele sale nu sunt mai putin valide/nevalide.

^{xxi} O inferenta este “adoptarea constienta si controlata a unei credinte ca o consecinta a altei cunostinte” (CP 2.442) si “abductia nu este o chestiune de credinta” (CP 5.589), deci abductia nu ar fi inferenta

^{xxii} Abductie – deductie – inductie – ca forme de argumentare, de aici nu rezulta ca au criteriile autonome de validitate.

^{xxiii} Hookway C., *Routledge Encyclopedia of Philosophy*, CD-Rom, London, 1998

^{xxiv} Hoffmann M., *Problems with Peirce's Concept of Abduction*, Transactions of the C.S. Peirce Society, 1999, vol. 4, issue 3, p. 271

^{xxv} CP 5.181

^{xxvi} CP 5.194

^{xxvii} Nikles T., - *Logic of Discovery*, Routledge Encyclopedia of Philosophy, CD-Rom, London, 1998

^{xxviii} Cand Ptolemeu a observat ca Soarele nu este in pozitia prezisa de el, a avut de formulat mai multe ipoteze, care ca tipuri nu erau in numar infinit. El putea sa aleaga ca ipoteze interventia zeilor, repausul planetei, miscarea in cerc a planetei, o greseala de calcul, nasterea unei alte planete, ... Cand a respins ipoteza interventiei zeilor, Ptolemeu nu cred ca a respins interventia fiecarui zeu in parte, s.a.m.d.

^{xxix} Hoffmann M., *Is there a Logic of Abduction?* International Association for Semiotic Studies – VIth Congress 1997, Guadalajara , Mexico

^{xxx} Peirce C.S., 1913a: EP 2.464f)

^{xxxi} O intersectare irelevanta de planuri.

^{xxxii} CP 2.777, 5.603, 5.17, 7.219

^{xxxiii} Körner S., *The Impossibility of Transcendental deductions*, in vol. *Kant Studies Today*, Editor, Beck W.L., Open Court – La Salle, Illinois, 1969, p. 231

**ARGUMENTE TRANSCENDENTALE
SI INFERENTA ABDUCTIVA**

^{xxxiv} Intellectul divin ar avea cunostinte, fara a avea categorii, deci singura posibilitate de a cunoaste lucrurile ar fi de a le produce. Ar fi o cunoastere intelectuala imediata, care oamenilor le lipseste, in mod evident.