

I PARADOSSI¹

Federico, il giovane protagonista di *The pirates of Penzance*, ha compiuto ventun anni dopo solo cinque compleanni. Col favore di alcune circostanze questo è stato possibile. L'età è calcolata in base al tempo trascorso, mentre un compleanno deve coincidere con la data della nascita; e il 29 febbraio ricorre con una frequenza minore di una volta l'anno.

Ammessa la situazione di Federico come realmente possibile, in che punto essa è paradossale? Meramente nel suo aspetto iniziale di assurdità. La probabilità che un uomo abbia più di n anni al suo *ennesimo* compleanno assomma, al massimo a $1/1.460$, o a qualcosa cosa di più, se si ammettono peculiarità stagionali; e questa probabilità è così bassa che facilmente dimenticheremmo la sua esistenza.

Possiamo, allora, affermare in generale che un paradosso è una qualsiasi conclusione, che dapprima suona assurda, ma che possiede un argomento atto a sostenerla? In fondo, penso che questa tesi regga abbastanza bene. Ma essa passa troppe cose sotto silenzio. L'argomento che sostiene un paradosso può mettere a nudo l'assurdità di una premessa dimenticata, o alcuni preconcetti previamente considerati come fulcro della teoria fisica, o della matematica, o di altri processi di pensiero. Una catastrofe può quindi nascondersi in quello che sembra il più innocente paradosso. Varie volte, nel corso della storia, la scoperta di paradossi è stata occasione per una migliore ricostruzione dei fondamenti del pensiero. Per alcune decadi invero, gli studi sui fondamenti della matematica sono stati turbati e notevolmente stimolati dalla considerazione di due paradossi, uno proposto da Bertrand Russell nel 1901, e l'altro da Kurt Gödel nel 1931.

1. W. V. O. QUINE, *Paradox*, «Scientific American», aprile 1962, pp. 84-96, pubblicato con autorizzazione Copyright (c) 1962, by Scientific American, Inc. Tutti i diritti riservati.

Come primo passo su questo terreno accidentato consideriamo un altro paradosso: quello del barbiere del villaggio. Questo non è il grande paradosso di Russell del 1901, che considereremo in séguito, ma uno più modesto che nel 1918 Russell attribui a fonte anonima. In un certo villaggio c'è un uomo, così dice il paradosso, che è un barbiere; questo barbiere sbarba tutti, e soltanto, quegli uomini che non si sanno sbarbare da soli. Quesito: il barbiere sbarba sé stesso?

Ogni uomo in questo villaggio è sbarbato dal barbiere se, e solo se, non si sa sbarbare da solo. In particolare, quindi, il barbiere sbarba sé stesso se, e solo se, non sa sbarbarsi. Siamo in difficoltà se affermiamo che il barbiere si sbarba, e altrettanto se affermiamo il contrario.

Confrontiamo ora i due paradossi. La situazione di Federico sembra a prima vista assurda, ma un semplice argomento è sufficiente a farcela accettare per buona. Nel caso del barbiere, invece, la conclusione è troppo assurda per accettarla comunque.

Che cosa dobbiamo dire dell'argomento che determina questa conclusione inaccettabile? Esso è basato su supposizioni. Siamo invitati a mandar giù una storia intorno a un villaggio e a un uomo del villaggio che sbarba tutti, e solo, quegli uomini del villaggio che non si sanno sbarbare. Questa è la fonte delle nostre perplessità, accettata la quale, finiremo col dire, assurdamente, che il barbiere si sbarba se, e solo se, non sa sbarbarsi. La giusta conclusione è che non esiste nessun barbiere del genere. Ci troviamo di fronte a qualcosa che non è più misterioso di quello che i logici hanno denominato per duemila anni *reductio ad absurdum*. Noi confutiamo il barbiere in base all'assurdità che egli si sbarba se, e solo se, non sa sbarbarsi. Il paradosso è semplicemente una prova che nessun villaggio può annoverare un uomo che sbarba tutti, e solo, quegli uomini del villaggio che non sanno sbarbarsi da soli. Questa radicale negazione suona dapprima assurda: perché non dovrebbe esistere un uomo simile in un villaggio? Ma l'argomento mostra perché no, e così noi accettiamo la negazione radicale, esattamente come avevamo accettato la possibilità, assurda a prima vista, che

Federico avesse più di cinque anni nonostante i suoi soli cinque compleanni.

Entrambi i paradossi sono simili, dopo tutto, nel sostenere assurdità a prima vista con argomenti efficaci. Quello che è strano, ma vero, nell'un paradosso, è che uno possa avere $4n$ anni rispetto all'*ennesimo* compleanno; quello che è strano, ma vero, nell'altro paradosso, è che nessun villaggio possa annoverare un uomo che sbarbi tutti, e solo, quegli uomini del villaggio che non si sanno sbarbare.

Non limiterei, comunque, il termine « paradosso » ai casi in cui quello che è espressamente stabilito è vero. Io chiamerei questi, con maggior precisione, paradossi veridici, o veritieri. Infatti, il nome di paradosso conviene ugualmente a quelli falsidici. (Questa parola non è così barbara come suona; *falsidicus* s'incontra due volte in Plauto e due volte in scrittori precedenti.)

Il paradosso di Federico è veridico, se consideriamo la sua proposizione non come qualcosa intorno a Federico, ma come la verità astratta che un uomo possa avere $4n$ anni all'*ennesimo* compleanno. Ugualmente, il paradosso del barbiere è veridico se consideriamo la sua proposizione come l'affermazione che non esiste alcun villaggio che annoveri un simile barbiere. Un paradosso falsidico, invece, è un paradosso la cui proposizione, non solo a prima vista sembra assurda, ma è anche falsa, contenendo la sua presunta prova una fallacia. Tipici paradossi falsidici sono le ridicole, errate dimostrazioni che $2 = 1$. La maggior parte di noi ha avuto notizia di qualche dimostrazione del genere. Vi è la dimostrazione offerta nel XIX secolo dal matematico inglese Augustus De Morgan. Sia $x = 1$. Indi $x^2 = x$. Così $x^2 - 1 = x - 1$. Dividendo ambo i membri per $x - 1$, noi concludiamo che $x + 1 = 1$; cioè, dato $x = 1$, $2 = 1$. Il ragionamento errato sta nella divisione per $x - 1$, che è 0.

Al posto di « paradosso falsidico » posso dire semplicemente « fallacia »? Non proprio. Le fallacie possono portare tanto a conclusioni vere, quanto a conclusioni false, e tanto a conclusioni sorprendenti, quanto a conclusioni senza sorprese. In un paradosso falsidico c'è sempre una fallacia

nell'argomento, ma la proposizione espressamente stabilita deve, inoltre, sembrare assurda ed essere effettivamente falsa.

Alcuni degli antichi paradossi di Zenone sono classificati come paradossi falsidici. Prendiamo quello intorno ad Achille e alla tartaruga. Generalizzato oltre questi due fittizi personaggi, quanto il paradosso intende stabilire è l'assurda proposizione che, finché un corridore continua a correre, comunque piano, un altro corridore non potrà mai raggiungerlo. La tesi è che ogni volta che l'inseguitore raggiunge il punto dove stava l'inseguito, l'inseguito si è spostato un poco oltre. Quando noi cerchiamo di rendere più esplicita questa tesi, l'argomento errato che emerge è l'erronea nozione che qualsiasi successione infinita d'intervalli di tempo debba assommare all'eternità. In effetti, quando una successione infinita d'intervalli di tempo è scelta in maniera tale che gli intervalli successivi diventino sempre più brevi, l'intera successione può svolgersi o in un tempo finito o tendere all'infinito. Questo è un problema della teoria delle serie convergenti.

Il paradosso di Grelling.

Il dominio dei paradossi non è completamente esaurito dall'insieme dei paradossi veridici e falsidici. I paradossi più stupefacenti non sono facilmente assegnabili all'uno o all'altro di questi domini. Consideriamo il paradosso, concepito dal matematico tedesco Kurt Grelling nel 1908, a proposito degli aggettivi eterologici, o non auto-descrittivi.

L'elucidazione di questo paradosso richiede, innanzi tutto, la definizione del concetto di aggettivo autologico, o auto-descrittivo. L'aggettivo « breve » è breve; l'aggettivo « English » è inglese; l'aggettivo « aggettivale » è aggettivale; l'aggettivo « polisillabico » è polisillabico. Tutti questi aggettivi, nella terminologia di Grelling, sono autologici: ciascuno è vero di sé stesso. Altri aggettivi sono eterologici: così « lungo » non è un aggettivo lungo; « tedesco » non è un aggettivo tedesco; « monosillabico » non è un aggettivo monosillabico. Il paradosso di Grelling sta nel quesito: « eterolo-

gico » è un aggettivo autologico o eterologico? Qui ci troviamo a mal partito, come nel caso del barbiere. Se decidiamo che « eterologico » sia un aggettivo autologico, allora l'aggettivo è vero di sé stesso. Ma questa decisione lo rende più eterologico che autologico, perché di qualunque cosa sia vero l'aggettivo « eterologico », esso risulta eterologico. Se decidiamo, quindi, che l'aggettivo « eterologico » sia eterologico, allora questo aggettivo è vero di sé stesso, e ciò lo rende autologico.

La nostra soluzione, in un caso simile, nel caso del barbiere del villaggio, fu di dichiararlo una *reductio ad absurdum* e concludere che non vi era un barbiere siffatto. Qui, tuttavia, non c'è nessuna premessa da smentire. Abbiamo definito meramente l'aggettivo « eterologico », e chiesto se è eterologico.

Infatti, possiamo esporre lo stesso il paradosso senza l'aggettivo, tenendo conto della sua definizione. « Eterologico » significa per definizione « non vero di sé stesso »; possiamo quindi chiederci se la frase aggettivale « non vero di sé stesso » è vera di sé stessa. Troveremo che è così se, e solo se, non è così; quindi, che è e non è. Così, riotteniamo il nostro paradosso.

Esaminato in questo modo, il paradosso di Grelling sembra inequivocabilmente falsidico. La sua proposizione è una proposizione autocontraddittoria, asserente che il nostro aggettivo è, e non è, vero di sé stesso. Questo paradosso, però, contrasta stranamente col paradosso falsidico di Zenone, o con quello di $2 = 1$, in quanto non sappiamo trovare la fallacia nell'argomento. Per tale ragione, il paradosso di Grelling va visto più esattamente come rappresentante di una terza classe di paradossi, distinta da quella dei paradossi veridici e falsidici.

Antinomie.

I paradossi di questa classe sono chiamati antinomie, e sono quelli che originano le crisi del pensiero. Un'antinomia produce un'autocontraddizione mediante i comuni schemi

di ragionamento. Stabilisce che alcuni taciti e accreditati schemi di ragionamento debbono essere esplicitati e, per l'avvenire, evitati o revisionati.

Consideriamo il paradosso di Grelling, nell'accezione in cui dimostra che la frase aggettivale « non vero di sé stesso » è allo stesso tempo vera e falsa di sé stessa. Su quale tacito principio di ragionamento si basa l'argomento? Specialmente su questo: l'aggettivo « rosso » è vero di una cosa se, e solo se, la cosa è rossa; l'aggettivo « grande » è vero di una cosa se, e solo se, la cosa è grande; l'aggettivo « non vero di sé stesso » è vero di una cosa se, e solo se, la cosa non è vera di sé stessa; e così via. Quest'ultimo caso del principio è il caso che risulta direttamente nel paradosso.

È innegabile che tale principio è sempre usato tacitamente quando parliamo degli aggettivi come veri di cose; l'aggettivo « rosso » è vero di una cosa se, e solo se, la cosa è rossa, e così per tutti gli altri aggettivi. Questo principio riflette, semplicemente, quanto intendiamo dicendo che gli aggettivi sono veri di cose. È difficile diffidare di esso e ancor più difficile, ovviamente, attribuirgli la colpa della nostra antinomia. L'antinomia è senz'altro un caso di questo principio. Si prenda come aggettivo, nell'ambito del principio, la frase aggettivale « non vero di sé stesso » al posto dell'aggettivo « rosso »; e si prenda di nuovo come la « cosa » nell'ambito del principio, della quale l'aggettivo deve essere vero, quella frase aggettivale; in conseguenza, il principio afferma immediatamente « non vero di sé stesso » è vero di sé stesso se, e solo se, non è vero di sé stesso. Così, il principio deve essere abbandonato o per lo meno ridimensionato in qualche modo.

Eppure, detto principio riflette con fedeltà quello che noi intendiamo considerando gli aggettivi veri di cose, e non possiamo abbandonarlo senza rinunciare all'importante espressione « vero di », ritenendola un pericoloso non senso. Potremmo continuare a usare gli stessi aggettivi che per definizione sono detti veri di cose e attribuirli alle cose secondo l'uso ordinario; quello che escluderemmo con l'espressione

« vero di » sarebbe meramente una particolare locuzione per trattare della attribuzione degli aggettivi alle cose.

Questa speciale locuzione, tuttavia, ha i suoi aspetti convenienti, e se ne sentirebbe la mancanza. Di fatto, non possiamo farne completamente a meno. Dopo tutto, parlare di aggettivi come veri o non veri di cose fa sorgere dubbi in un solo caso, riguardante un aggettivo speciale, cioè la frase « non vero di sé stesso », attribuita a una cosa speciale, cioè la ripetizione della stessa frase. Se rinunciamo all'uso della locuzione « vero di », in connessione con questa frase particolare, in relazione a sé stessa come oggetto, noi passiamo sotto silenzio la nostra antinomia e possiamo continuare a usare senza preoccupazioni la locuzione « vero di » in tutti gli altri casi, e la questione rimane sospesa sino alla scoperta di ulteriori antinomie.

In realtà, queste antinomie sono sempre incumbenti. Per risolvere la questione dobbiamo scavare un po' più a fondo di quanto poteva bastare per il nostro caso; dobbiamo ripudiare l'uso di « vero di » non solo in connessione con « non vero di sé stesso », ma anche in connessione con svariate altre frasi relative a verità; e in quelle connessioni dobbiamo rinunciare non solo all'uso di « vero di », ma anche all'uso di altre locuzioni di verità. Consideriamo prima alcune antinomie, che, altrimenti, ci paralizzerebbero.

Il paradosso di Epimenide.

L'antico paradosso di Epimenide, il cretese, afferma che tutti i cretesi erano bugiardi. Se ha detto la verità, Epimenide era un bugiardo. Sembra che questo paradosso fosse giunto all'orecchio di san Paolo, il quale non ne avrebbe afferrato il senso. Egli ammoniva, in una sua epistola a Tito: « uno di loro, addirittura un loro profeta, disse: i cretesi sono sempre bugiardi ». Effettivamente, il paradosso di Epimenide non è netto, vi sono delle scappatoie. Forse, alcuni cretesi erano bugiardi, in particolare Epimenide, e altri no; forse Epimenide era un bugiardo, che occasionalmente diceva la verità; l'una e l'altra soluzione possono essere adoperate

per eliminare la contraddizione. Qualcosa del paradosso può essere salvata con un piccolo accomodamento, ma facciamo meglio a orientarci verso un'interpretazione, differente e più semplice, anche antica, della stessa idea. Si tratta dello *pseudomenon*, che afferma semplicemente: « sto mentendo ». Possiamo anche lasciar andare un indiretto riferimento personale e parlare direttamente dell'affermazione: questa affermazione è falsa. Sembra che qui abbiamo l'essenza irriducibile dell'antinomia, un'affermazione che è vera se, e solo se, è falsa.

Nello sforzo di chiarire tale antinomia, qualcuno ha protestato che la frase « questa affermazione », così com'è usata, non ha alcun riferimento. Ciò è asserito in base al fatto che è impossibile sbarazzarsi della frase col fornire un'affermazione, cui essa faccia riferimento. A quale affermazione si riferisce la frase? All'affermazione: « questa affermazione è falsa ». Se, conformemente, noi rimpiazziamo la frase « questa affermazione » con una citazione dell'affermazione riferita, otteniamo: « " Questa affermazione è falsa " è falsa ». Ma l'intera espressione ora attribuisce la falsità non più a sé stessa, bensì meramente a qualche altra cosa, che non è sé stessa, non generando quindi più alcun paradosso.

Se, tuttavia, nella nostra perversione, siamo sempre risoluti a costruire un'affermazione che attribuisca inequivocabilmente la falsità a sé stessa, possiamo far così: « " produce una falsità quando è applicata a sé stessa " produce una falsità quando è applicata a sé stessa ». Questa affermazione specifica una successione di nove parole e dice di questa successione che, se la si mette per iscritto due volte, con le virgolette intorno alla prima, il risultato è falso. Ma il risultato è l'affermazione che sta facendo chi parla. L'affermazione è vera se, e solo se, è falsa, e abbiamo la nostra antinomia.

Questa è un'antinomia genuina, uguale a quella circa « eterologico », o « falso di sé stesso », o « non vero di sé stesso », essendo vero di sé stesso. Ma, mentre la precedente è sfociata nel risultato « vero di » attraverso il costruito « non vero di sé stesso », questa nuova antinomia sfocia

unicamente nel risultato « vero » attraverso il costruito « falsità », o « enunciato non vero ». Possiamo evitare entrambe le antinomie, e altre che sono in rapporto con queste, tralasciando l'uso di « vero di » e « vero » e dei loro equivalenti e derivati, o, in ogni modo, tralasciando di applicare tali locuzioni di verità ad aggettivi o ad affermazioni che contengono esse stesse tali locuzioni di verità.

Siffatta restrizione può essere mitigata qualche volta ammettendo una gerarchia di locuzioni di verità, come è suggerito nel lavoro di Bertrand Russell e del matematico polacco Alfred Tarski, ora all'Università della California. Le espressioni « vero », « vero di », « falso », e le altre che ne discendono, possono essere usate con indici numerici sottoscritti « 0 », « 1 », « 2 », e così via, indici oppure sempre espressi: concepiti mentalmente « vero₀ », « vero₁ », « falso₀ », e via dicendo. Allora, diviene possibile evitare le antinomie facendo attenzione, quando una locuzione di verità (*T*) è applicata a un'affermazione o a un'altra espressione (*S*), che l'indice sottoscritto a *T* sia maggiore di qualsiasi indice sottoscritto entro *S*. Le violazioni di questa restrizione sarebbero considerate espressioni prive di significato, o sgrammaticature, piuttosto che asserzioni vere o false. Ad esempio, potremmo chiedere, sensatamente, se gli aggettivi « lungo » e « breve » sono veri₀ di sé stessi; le risposte sono, rispettivamente, no e sì. Ma non potremmo parlare sensatamente della frase « non vero₀ di sé stesso » come vera₀ o falsa₀ di sé stessa; dovremmo chiedere se essa è vera₁ o falsa₁ di sé stessa, e questo è un quesito che non conduce a nessuna antinomia. In entrambi i casi, il quesito può essere risolto senza rischi e con una semplice risposta negativa.

Questo punto va riformulato: mentre « lungo » e « breve » sono aggettivi che possono essere applicati sensatamente a sé stessi, falsamente in un caso e veracemente nell'altro, viceversa « vero₀ di sé stesso » e « non vero₀ di sé stesso » sono frasi aggettivali che non possono essere sensatamente applicate a sé stesse in tutti i casi, veracemente o falsamente. Quindi, al quesito: « è "vero₀ di sé stesso" vero₁ di sé stesso? », la risposta è no; la frase aggettivale « vero₀ di

sé stesso » è di per sé priva di significato piuttosto che vera, di sé stessa.

Consideriamo ora, in termini di indici sottoscritti, la versione più radicale dello *pseudomenon*. Dobbiamo qui, per evitare il nonsenso, adoperare gli indici sotto le due presenze della parola « falsità », e in ordine ascendente, così: « "produce una falsità₀ quando è applicata a sé stessa " produce una falsità₁ quando è applicata a sé stessa ». In questo modo, il paradosso si annulla. Questa asserzione è inequivocabilmente falsa. Tutto quello che ci dice è che una certa formula descritta è falsa₁, vale a dire la formula: « "produce una falsità₀ quando è applicata a sé stessa " produce una falsità₁ quando è applicata a sé stessa ». Realmente, però, questa formula non è falsa₁: è priva di significato. Così, la proposizione precedente, che asseriva che questa formula era falsa₁, è falsa. È falsa₂.

Questo modo di eliminare le antinomie può sembrare stravagante. Ma costerebbe molto di più abbandonare definitivamente la parola « vero », e le locuzioni che ad essa fanno riferimento. Costerebbe un po' meno evitare meramente l'applicazione di locuzioni del genere a espressioni contenenti tali locuzioni. Entrambi questi metodi sono meno economici del metodo degli indici sottoscritti. Gli indici ci consentono di applicare locuzioni di verità a espressioni contenenti tali locuzioni, benché in un modo sconcertante e in disaccordo con le consuetudini. Ogni soluzione è drammatica, rappresentando un allontanamento artificiale dalle usanze naturali e codificate. Tale è la via delle antinomie.

Un paradosso veridico serba una sorpresa, ma la sorpresa svanisce rapidamente non appena esaminiamo attentamente la dimostrazione. Un paradosso falsidico serba una sorpresa, ma questa suona come un falso allarme quando noi rimuoviamo la fallacia su cui poggia. Un'antinomia, tuttavia, serba una sorpresa che può essere neutralizzata niente meno che con la rinuncia a una parte del nostro patrimonio concettuale.

La revisione di uno schema concettuale ha dei precedenti. Avviene in piccolo con ogni avanzamento delle scienze, e

avviene in grande con i grandi avanzamenti delle scienze, come la rivoluzione operata da Copernico e il passaggio dalla meccanica newtoniana alla teoria della relatività di Einstein. Possiamo sperare che in séguito ci si abitui anche agli avanzamenti maggiori trovando naturali i nuovi schemi. Un tempo, la dottrina che la terra ruota intorno al sole era chiamata il paradosso di Copernico, anche da quelli che l'accettavano. E forse verrà un tempo in cui le locuzioni di verità senza impliciti indici sottoscritti o simili garanzie, suoneranno realmente come prive di senso, così come dimostrano le antinomie.

Viceversa, il paradosso falsidico di Zenone deve essere apparso, nel suo tempo una genuina antinomia. In un periodo successivo, noi oggi denunciavamo come fallacia la nozione che una successione infinita d'intervalli debba dar luogo a un intervallo infinito. Ma sicuramente questo faceva parte dello schema intellettuale dei tempi di Zenone. La nostra cognizione delle serie convergenti, in cui un numero infinito di segmenti si somma in un segmento finito, è, dal punto di vista di Zenone, un artificio paragonabile ai nuovi indici da noi sottoscritti alle locuzioni di verità. Forse, questi indici sembreranno naturali ai nostri discendenti del 4000 dopo Cristo, ammessa la tenue ipotesi che ve ne sia qualcuno, così come a noi sembra naturale la nozione di serie convergente. Un'antinomia per una persona è un paradosso falsidico per un'altra persona, dati duemila anni di differenza.

Comunque, non ho esaurito il bagaglio delle antinomie del periodo recente. Un'altra, buona, è attribuita da Russell, a un bibliotecario di nome Berry. Il tema è costituito dai numeri e dalle sillabe. Dieci è un bisillabo. Settantasette è una parola di cinque sillabe. La settima potenza di settecentosettantasette, è una parola che, a esprimerla, può aggirarsi intorno alle cento sillabe; ma questo numero può essere espresso anche più brevemente in altri termini. L'ho espresso esattamente in diciassette sillabe. Possiamo, tuttavia, essere sicuri che non esistono risultati numerici inesprimibili, mediante termini o descrizioni, con non più di venticinque sillabe. Vi è soltanto un gruppo finito di sillabe, e, quindi,

solo un numero finito di termini o frasi costituite da meno di venticinque sillabe, mentre esiste un numero infinito di numeri interi positivi. Bene, allora, di questi numeri inesprimibili con meno di venticinque sillabe deve esservene almeno uno. In questo consiste la nostra antinomia: il minimo numero non esprimibile in meno di venticinque sillabe, è esprimibile in ventiquattro sillabe. L'ho specificato proprio ora.

Questa antinomia appartiene alla famiglia delle antinomie che avevamo visto prima. Infatti la parola chiave di questa antinomia, «esprimibile» è interdefinibile mediante «vero di». Essa è un'altra locuzione di verità, che assumerebbe degli indici sottoscritti secondo lo schema di Russell-Tarski. Il minimo numero non esprimibile, in meno di venticinque sillabe è invero esprimibile, in ventiquattro sillabe, ma non è esprimibile, in meno di venticinque sillabe; per quanto so, esso non è esprimibile, in meno di trentatré sillabe. Questa soluzione dell'antinomia di Berry è quella che scaturirebbe automaticamente se parafrasassimo «esprimibile» in termini di «vero di» e poi sottoponessimo «vero di» al trattamento degli indici.

Antinomia di Russell.

Non tutte le antinomie appartengono a quella famiglia. La più celebre fra le antinomie, scoperta da Russell nel 1901, non appartiene a essa. Ha a che vedere con l'auto-appartenenza delle classi. Alcune classi sono membri di sé stesse, altre no. Ad esempio, la classe di tutte le classi che contengono più di cinque membri chiaramente ha come membri più di cinque classi, perciò è un membro di sé stessa. Viceversa, la classe di tutti gli uomini non è membro di sé stessa, non essendo un uomo. Che dire della classe di tutte le classi che non sono membri di sé stesse? Dato che i suoi membri non sono membri di sé stessi, essa si qualifica come membro di sé stessa se, e solo se, non è membro di sé stessa. È e non è: l'antinomia possiede ora un'espressione familiare.

L'antinomia di Russell ha una notevole analogia con quella di Grelling circa «non vero di sé stesso», di cui è