



You have downloaded a document from
RE-BUŚ
repository of the University of Silesia in Katowice

Title: Zagadnienie autokreacji materii w świetle teorii recentywistycznej

Author: Janusz Czerny

Citation style: Czerny Janusz. (1995). Zagadnienie autokreacji materii w świetle teorii recentywistycznej. "Prace Naukowe Uniwersytetu Śląskiego, Prace z Nauk Społecznych. Folia Philosophica" ([T.] 13 (1995), s. 171-180).



Uznanie autorstwa - Licencja ta pozwala na kopiowanie, zmienianie, rozprowadzanie, przedstawianie i wykonywanie utworu jedynie pod warunkiem oznaczenia autorstwa.



UNIWERSYTET ŚLĄSKI
W KATOWICACH



Biblioteka
Uniwersytetu Śląskiego



Ministerstwo Nauki
i Szkolnictwa Wyższego

Wprowadzenie

Dyskusja nad zagadnieniem autokreacji materii ma już swoją historię. Wzięła ona swój początek wraz z narodzinami kosmologii relatywistycznej. W pracach A. Friedmana (1922) odnajdujemy opis tzw. stanu osobliwego wszechświata. Z rozważań tych wynikało, iż promień takiego wszechświata wynosił zero, a gęstość materii, jej ciśnienia i temperatura miały wartości nieskończone¹. Pomijając wiarygodność naukową podanych tu wielkości fizycznych, wielu uczonych dostrzegało w tym opisie jawny konflikt między stanem fizycznym tej osobliwości a ogólną relatywistyczną teorią i stałą grawitacji. Sam Einstein oświadczył, iż wnioski kosmologii w kwestii stanu osobliwego są świadectwem niedoskonałości samej teorii, a nie „sukcesem” kosmologii².

Sceptyczny stosunek Einsteina do „scenariusza” stanu osobliwego wszechświata wcale nie oddalił dyskusji nad tym zagadnieniem, lecz jedynie przesunął „środek ciężkości” tej dyskusji z samego stanu osobliwości na zjawisko wszechświata³. Kwestię najbardziej kontrowersyjną w sporze dotyczącym formowania się wszechświata stanowi zagadnienie autokreacji materii w procesie jego ewolucji⁴.

¹ A. Friedm a n: *Über der Krümmung des Raumes der Welt*. Halle 1903. Interesującą konkluzją tej pracy Friedmana są wnioski filozoficzne. Friedman przyznaje otwarcie, iż dane fizyczne nie pozwalają na uformowanie sensownej teorii. Jedynie refleksje filozoficzne mogą dostarczyć „wiarygodnych” interpretacji wszechświata.

² Szerzej zagadnienie to omawia A. Einstein w pracy: *Kosmologische Betrachtungen zur allgemeinen Relativitätstheorie*. Berlin 1905.

³ Por. między innymi pracę: I d e m: *Creation of Particles by Gravitational Fields*. Detroit 1986.

⁴ Ibidem, s. 9.



JANUSZ CZERNY

Zagadnienie autokreacji materii
w świetle teorii
recentywistycznej



Nieustające spory wokół problemu autokreacji materii mają swe wielorakie przyczyny. Nie ma bowiem wśród badaczy powszechnej zgody co do metodologicznego statusu tej hipotezy. Wylaniają się pytania: Czy autokreacja materii jest zagadnieniem metafizycznym czy fizykalnym? Czy autokreacja nie przeczy fundamentalnym prawom fizyki (np. niezmiennosc stałej grawitacji)? Czy wreszcie autokreacja materii nie narusza samej zasady zachowania materii we wszechświecie albo też nie przeczy zjawisku jego ciągłej ekspansji? Rejestr zwątpień jest tak rozległy i sprzeczny z wieloma teoriami fizycznymi, iż koncepcja autokreacji materii rodzi nieufność, co z kolei prowadzi do braku jej powszechnej akceptacji w sferze epistemologicznej. Należy mieć świadomość, iż brak ostatecznych rozstrzygnięć w kwestii autokreacji materii, i to bez względu na werdykt jej prawomocności (pozytywny czy negatywny) wynika z wadliwych założeń metodologicznych, a nie z samej istoty rzeczy⁵.

Zagadnienie to stanie się znacznie jaśniejsze po prezentacji głównych stanowisk w kwestii autokreacji materii, a zwłaszcza koncepcji P. Diraca, F. Hoyle'a oraz S. Hawkinga—R. Penrose'a.

Jako konkurencyjne rozwiązanie metodologiczne w stosunku do rozstrzygnięć i ujęć klasycznych przedstawimy stanowisko reentywizmu, które ze swej natury filozoficznej może posłużyć za właściwy model weryfikujący teorie wcześniejsze⁶.

Koincydencje P. Diraca

Istnieją w obiegu naukowym dwie różne wersje autokreacji materii. Wedle pierwszej z nich materia powstała dzięki „interwencji” sił nadprzyrodzonych⁷, w myśl drugiej zaś materia powstała samoistnie. Pierwsza wersja oparta jest na wierze, druga — na założeniu *ad hoc*. Obydwie wersje mają w świecie nauki swoich wyznawców i przeciwników.

Spośród wielu stanowisk, których przedstawiciele bronią idei autokreacji materii, ograniczę się do jednej z nich — niezwykle ugruntowanej w nowożytnej nauce, a uformowanej przez laureata Nagrody Nobla P. Diraca⁸. Dirac dokonał odkrywczego spostrzeżenia w nauce. Zauważył bowiem, iż tworząc iloczyny lub ilorazy stałych uniwersalnych przyrody, otrzymujemy liczby bezwymiarowe, a co ciekawsze — ciągle o stałej powtarzającej się wartości bliskiej liczbie — 10^{40} . Fakt występowania w przyrodzie tych koincydencji Dirac uznał za wystarczający argument do wysunięcia ogólnej hipotezy, wedle której:

⁵ O wadliwości tych założeń będę pisał w końcowej części artykułu.

⁶ Twórcą reentywizmu jest filozof Józef Bańka. Badacz ten opublikował wiele prac teoretycznych dotyczących filozofii reentywizmu.

⁷ Koncepcję taką wyznaje Karl Philbart.

⁸ Teorię autokreacji uformował Dirac po otrzymaniu Nagrody Nobla.

- poszczególne korelacje liczbowe są wzajemnie powiązane;
- są one świadectwem bliżej nie znanej obecnie prawidłowości natury, którą nauka niechybnie w niedalekiej przyszłości rozwikła⁹.

Hipoteza Diraca niesie jednak ze sobą poważne trudności teoriopoznawcze. Wedle niej wartość stałej grawitacji powinna ustawicznie się zmieniać, a ściślej mówiąc maleć. Zjawiska takiego jednak nie obserwujemy, toteż stała ta zwie się nadal stałą, a nie zmienną. Ponadto zgodnie z hipotezą Diraca ogólna gęstość materii w kosmosie powinna rosnać w miarę upływu czasu ewolucji. Aby jednak ten postulat mógł być spełniony, materia musi się „tworzyć” (*resp.* autokreować). Gdyby zaś zgodzić się z założeniem, że materia sama się stwarza, wówczas stała grawitacji musiałaby ulec zmianie, co jawnie koliduje z doświadczeniem. Sam Dirac świadom był tych niedostatków, toteż celem utrzymania swej hipotezy wprowadzał dalsze założenia. Dopuszczał on autokreację addytywną (równomiernie rozłożoną w kosmosie) oraz kreację multiplikatywną (a więc w przestrzeniach wypełnionych już materia)¹⁰.

Poważną trudnością w obronie hipotezy Diraca była kwestia „stacjonarności” kosmosu. Jeżeli materia się „samokreuje”, to ogólna gęstość materii w kosmosie powinna być stała. Faktycznie gęstość materii nie jest stała, wszechświat bowiem się rozszerza, a ponadto przy stałej gęstości materii niemożliwa jest kontrakcja (*resp.* kolaps grawitacyjny, a więc powrót do stanu osobliwego), jak to przyjął W. Wheeler.

Dwie koncepcje autokreacji: addytywna i multiplikatywna, zakładają dwa odrębne modele wszechświata, ale nauka współczesna tej dwoistości nie potwierdza. Mimo tych poważnych trudności teoriopoznawczych Dirac usiłuje „ratować” swoje poglądy, przyjmując twierdzenie o tzw. masie ujemnej. Dodatek, iż ten rodzaj materii jest empirii niedostępny, ma walory jedynie heurystyczne¹¹.

Hipoteza Diraca zawierała więcej sprzeczności niż „prawidłowości”, toteż z tych właśnie względów została oddalona, co nie oznacza, iż sama idea autokreacji została zarzucona. Dyskusje nad nią wznowiono, lecz z nową już siłą i rangą argumentacji.

Idee kosmologiczne F. Hoyle’a

Trójka badaczy: Hermann Boudi, Thomas Gold i Fred Hoyle — podjęła problematykę kreacji materii, wychodząc jednak z przesłanek bardziej filozoficznych niż naukowych. O ile Dirac spekulował, opierając się na wsparciach sejentystycznych, o tyle Hoyle i jego asystenci woleli założenia metafizyczne

⁹ P. Dirac: *Cosmological Models and Large Numbers Hypothesis*. London 1971, s. 431.

¹⁰ Ibidem, s. 435.

¹¹ Ibidem, s. 443.

lub też przypominające koncepcję apejronu¹². Niezwykle wymowna jest w tej mierze wypowiedź Golda: „Jeżeli wierzy się, że materia powstała z niczego raz jeden w przeszłości, to dlaczego nie można wierzyć, że pojawia się ona nieustannie, stopniowo? Czy łatwiej jest przyjąć jeden wielki cud czy dużo małych cudów? Jeżeli materia byłaby stworzona nieustannie, wypełniałaby ona przestrzeń opróżnianą na skutek rozszerzania i wszechświat pozostawałby zawsze taki sam” (*resp.* stacjonarny)¹³.

Z tej programowej wypowiedzi Golda łatwo odczytać zasadnicze intencje tej grupy badaczy. Mieli oni pełną świadomość, iż ustawiczna kreacja materii stoi w jawnej sprzeczności z prawem zachowania materii i energii. Hoyle zaproponował więc teorię stanu stacjonarnego. Otwarty pozostał jednak problem, jak pogodzić zjawisko rozszerzania się wszechświata z postulatem jego stacjonarności. Odpowiedź mogła być tylko jedna. W kosmosie ustawicznie wytwarzana jest materia. W ten sposób idea autokreacji materii została „podtrzymana”, choć oparto ją na innych przesłankach i założeniach aniżeli czynił to Dirac. Bondi i Gold wyliczyli „tempo” tej kreacji materii uznając, iż stopień jej narastania jest tak powolny, że trudno go uchwycić i dokonać jego pomiaru. Teoretyczny model Bondiego—Golda nie wyjaśniał jednak empirycznego faktu, dlaczego „stare galaktyki” są bardziej od siebie odległe aniżeli nowe, a przecież zgodnie ze stacjonarnym modelem wszechświata powinno być akurat odwrotnie. Tej sprzeczności nie potrafili oni usunąć. Zachowała się jedynie idea autokreacji materii. Fred Hoyle utrzymał w mocy stacjonarny model wszechświata i samokreację materii, ale respektując ogólną teorię względności, poszerzył jednocześnie zakres rozumienia doskonałej zasady kosmologicznej. Mimo tych innowacji teoretycznych idea autokreacji materii nadal naruszała fundamentalne zasady zachowania. Była też trudna do pogodzenia ze znanym zjawiskiem ciągłej ekspansji galaktyk. W późniejszej fazie badawczej F. Hoyle i V. Narlikara sugerowali, że materia „nie stwarza się”, lecz pojawia się (*simply appears*), co miałoby „korygować” dotychczasowe metafizyczne rozumienie samokreacji materii we wszechświecie¹⁴.

Ale i ta „korekta” w niczym nie podbudowała nadwerżonej już reputacji idei autokreacji materii. Na jakiś czas idea poszła w zapomnienie — zapewne po to, by pojawić się ponownie, lecz w nowszej już wersji, którą opracowali dwaj badacze W. Hawking i R. Penrose. Warto więc prześledzić choćby w największym skrócie ich myśli, by odnieść je do idei wcześniejszych i porównać z kolei z teorią recentywizmu, która w znacznej mierze koresponduje ze scenariuszem tzw. wielkiego wybuchu.

¹² Szerzej zagadnienia te są omawiane w pracy F. Hoyle’ a pt. *A New Model for the Expanding Universe*. New York 1948, s. 372.

¹³ H. Bondi: *Kosmologia*. Warszawa 1965, s. 179.

¹⁴ T. Gold: *Multiple Universes*. „Nature” 1973, № 442, s. 24.

Recentywistyczna autokreacja materii W. Hawkinga

W. Hawking, podobnie jak Dirac czy F. Hoyle, utrzymał w mocy ideę samokreacji materii, lecz doszedł do niej nie wprost, przyjmując zgoła inne założenia. Głównym problemem badawczym W. Hawkinga było zagadnienie tzw. początkowej osobliwości wszechświata. W tej mierze wśród astrofizyków, filozofów i metodologów panują ewidentne rozbieżności. W. Hawking, R. Penrose i P. Geroch dostarczyli naukowych dowodów, iż stany osobliwe są nieuniknione zarówno w skali „lokalnej”, jak i w całym kosmosie. Uczeni ci wyróżniają trzy typy stanów osobliwych;

- przy kolapsie pojedynczego ciała niebieskiego;
- w wyniku ekspansji wszechświata;
- w zamkniętych modelach kosmologicznych¹⁵.

Uzasadnienie istnienia czy konieczności pojawienia się stanów osobliwych nie stanowiło jednak istoty badań. Celem ich analiz badawczych był opis stanów osobliwych. Oczywiście, nas będą interesowały wyłącznie aspekty filozoficzne, a nie fizyczne.

W stanach osobliwych — powiada Hawking — w tzw. superkondensacji czas zatracą potoczny sens. Terminy „przed” i „po”, „wcześniej” i „później” stają się w tych warunkach terminami pustymi, mówi się o stanie aczasowym bądź o pojawieniu się „szczeliny czasowej” lub zmianie własności czasu. W stanie osobliwym czas i przestrzeń są „początkiem” (a więc tym, co Józef Bańka nazywa czytym *recens*)¹⁶. Przed istnieniem stanu osobliwego nie ma czasu, nie ma przestrzeni, nie ma fizyki, nie ma praw i zasad. Istnieje tzw. okres „prefizyczny”. Hawking dopuszcza myśl o idei samokreacji materii, lecz zastrzega się, że jest to zjawisko „inicjujące”, które potem już się nie powtarza. Ponadto wedle niego w niczym nie narusza ono ani praw, ani zasad zachowania materii i energii. W stanie osobliwym zachodzi proces ewolucji, czyli kolejny *recens*. Wówczas „przeszłość — mówi Hawking — jest pewnością, przyszłość zaś niepewnością”.

Co to oznacza w ujęciu filozofii recentywizmu? Oznacza to, iż stan osobliwy jest odbiciem zdarzenia (bez swoich peryferiów czasowych)¹⁷. Natomiast ewolucja ma charakter zjawiskowy, ponieważ ma swoje „obrzeża” czasowe, które nazywamy „przedtem” i „potem”. Stan osobliwy postulowany teoretycznie przez Hawkinga jest odpowiednikiem zdarzenia w teorii recentywizmu. Rozszerzanie się wszechświata należy już do świata zjawiskowego. Nie jest w pełni zrozumiałe, w jakim celu Hawking wysunął hipotezę jednorazowego aktu autokreacji

¹⁵ W. Hawking, R. Penrose: *The Singularities of Gravitational Collapse and Cosmology*. London 1970, s. 530.

¹⁶ Słowo *recens* znaczy „ostatni” w sensie „najnowszy”, a więc „aktualny”, „terazowy” („tutaj-teraz-bycie”).

¹⁷ Według J. Bańki zdarzenie nie ma peryferiów czasowych. Dzieje się „teraz”. Jest zatem konstrukcją teoretyczną.

materii. Krytycy zadają Hawkingowi pytanie, dlaczego już więcej ten akt się nie powtórzył. Czyżby był jedyną egzemplifikacją zdarzenia, które jest raczej fenomenem teoretycznym?

Największa trudność metodologiczna i teoriopoznawcza zawiera się w pytaniu: W jaki sposób od zdarzenia (a więc stanu osobliwego) doszło do ekspansji wszechświata, czyli stanu zjawiskowego? Pytanie to jest samo w sobie nie mniej kłopotliwe niż zgłębienie samego procesu autokreacji materii. Niestety, nikt do tej pory w ramach dyskusji nad współczesnymi modelami kosmologicznymi nie zdołał udzielić na nie odpowiedzi i podać sensownych wyjaśnień tych zawiłych zagadnień.

Stan osobliwy w wykładni filozofii recentywizmu

Recentywiści posługują się pojęciami „zdarzenie” i „zjawisko”, które zdecydowanie od siebie odróżniają¹⁸. Ta polaryzacja pojęć oddaje znaczące usługi w dyskusjach metodologicznych i teoretycznych, zwłaszcza gdy chodzi o przeciwstawienie poznania filozoficznego poznaniu naukowemu. Okazuje się, że narzędzia i język recentywizmu mogą być pomocne w analizach naukowawczych stanów osobliwych, kreacji materii i ewolucji kosmosu.

Na wstępie omówimy specyfikę stanu osobliwego z pomocą założeń recentywizmu.

Panuje wśród badaczy powszechna zgoda, iż stan osobliwy przedstawia pewien model (*resp. quasi-stan*), który miał zapoczątkować ewolucję wszechświata. Nikt nie jest jednak w stanie wskazać obecnie, jakie warunki fizyczne panowały w fazie stanu osobliwego. Podawane w literaturze wartości są ekstrapolowane, a ponadto u wielu astrofizyków pozostają one sprzeczne. Okazuje się jednak, że w dyskusjach naukowych nie same parametry fizyczne są zagadnieniem pierwszoplanowym, lecz kwestie o znaczeniu fundamentalnym. Ciężar dyskusji sprowadza się do pytania o naturę czasu i przestrzeni, wreszcie o sam charakter fizyki. Nie ma żadnych złudzeń, iż Natura nie może wyzbyć się natury fizycznej. Pytaniem otwartym pozostaje jednak kwestia, jaka to jest fizyka. Okazuje się, że w ramach wszelkich teorii kosmologicznych każda próba sformułowania odpowiedzi zawodzi. Jak to często bywało już w historii myśli naukowej, filozofia inspiruje oraz dostarcza rozstrzygnięć nadspodziewanie spójnych i oczywistych.

Recentywizm jako pewna opcja metodologiczna dostarcza właśnie takich rozstrzygnięć. Teoria recentywizmu podpowiada, iż zamiast spekulować, czy

¹⁸ „Zdarzenie” zdarza się. Jest beczasowe i ma sens metodologiczno-teoretyczny. Tymczasem „zjawisko” ma swoje peryferia czasowe „przed” i „potem”. Da się też opisać w „obserwalach” — sądach spostrzeniowych (doświadczenia).

w stanie osobliwym panowała jakaś faza fizyczna, lepiej przyjąć, iż istniało zdarzenie, które było dla siebie osobliwe¹⁹.

Ewolucja wszechświata jest zatem — zgodnie z duchem recentywizmu — „serią” (*resp.* sekwencją) zdarzeń, co zresztą odpowiada rzeczywistości²⁰. Dotychczasowe spory, zogniskowane wokół pytań, czy wszechświat jest izotropowy czy niezotropowy, dyskretny czy ciągły, stacjonarny czy zmieniający się, samokreujący czy stabilny, okazują się jałowe. Znacznie sensowniej jest przyjąć, iż każdorazowo jest on inny, czyli mówiąc językiem filozofii recentywizmu — zdarzeniowy. Takie ujęcie zwalnia nas ze spekulacji i respektuje jednocześnie *status quo* osiągnięć naukowych. Skoro bowiem prawdą jest, że wszechświat permanentnie się rozszerza, to w każdej chwili jest on inny, czyli zdarzeniowy. W takim razie należałoby — zgodnie z wymaganiami metodologii badawczej — dla każdego takiego wszechświata formować nowe modele i teorie. Taka sytuacja badawcza przypomina postulat Everetta istnienia „wielu światów”²¹; dla tych właśnie „wielu światów” należy uformować stosowne teorie, prawa i zasady. Mocno ugruntowane w europejskiej kulturze myślenie, iż wszechświat stanowi jedną, spójną, stałą strukturę o wiecznych i niezmiennych prawach, brzmi dzisiaj jak *science fiction*. Uczniowie współcześni coraz bardziej oswiają się z myślą o „zdarzeniowym” (*resp.* recentywistycznym) charakterze natury, w której „stan dany” obowiązuje w chwili „tutaj-teraz-bycia”, a nie w stanie absolutystycznym, jak chciał tego na przykład Isaac Newton. Absolutystyczne pojmowanie świata (w tym czasie i przestrzeni) ustępuje z wolna miejsca myśleniu zdarzeniowemu (recentywistycznemu). Należy jednak pamiętać, iż o zdarzeniach dowiadujemy się nie bezpośrednio, lecz przez zjawiska. O stanie osobliwym i wielkim wybuchu mogliśmy się dowiedzieć jedynie dzięki analizie procesu ewolucji wszechświata. Zaczyna powoli zwyciężać opcja metodologiczna wprowadzająca rozróżnienie między lokalną a globalną zasadą zachowania energii. Inaczej bowiem nie dałoby się wyjaśnić „defektów” masy i energii bądź autokreacji. Lecz co to znaczy „zasada lokalna”? Dotyczy ona zdarzenia — czegoś, co pojawiło się raz i już się nie powtórzy; a to jest właśnie punkt widzenia recentywizmu. Globalizacja kosmosu — głosi W. Misner — stanowi rezultat ekstrapolacji zjawisk i zdarzeń lokalnych na cały kosmos²². Czy jednak taka procedura z naukowego punktu widzenia jest prawomocna? Czy ma walory poznawcze i eksplanacyjne? Okazuje się że ekstrapolacja, podobnie jak statystyka, jest zwodniczym uśrednieniem poznawczym.

¹⁹ Wynika to z definicji zdarzenia — czegoś, co się zdarza tylko raz i już nie powraca.

²⁰ W myśl poglądu, iż wszechświat wciąż się rozszerza, staje się zrozumiałe, że nie jest on ciągle taki sam, lecz w każdej chwili inny. A to jest właśnie wykładnia recentywizmu.

²¹ H. Everett: *About the Worlds*. „Review of Modern Physics” 1967, No. 29, s. 329.

²² W. C. Misner: *Cosmology and Theology*. New York 1986, s. 74.

Zakończenie

Celem tego szkicu była dyskusja nad zagadnieniem autokreacji materii w kosmosie. Pomijając kontrowersyjne zagadnienia dotyczące samych założeń zjawiska autokreacji materii, rozważania tu zamieszczone koncentrowały się wokół wielości teorii zajmujących się tym zagadnieniem.

W nauce istniało wiele stanowisk i poglądów ujmujących zagadnienie autokreacji. W szkicu niniejszym ograniczono się do zreferowania poglądów P. Diraca, F. Hoyle'a i W. Hawkinga — R. Penrose'a. Żadne z tych objaśnień nie dostarczyło rozstrzygnięć zgodnych z prawami nauki. Wręcz przeciwnie — pozostawały one w kolizji z ustaleniami współczesnej nauki.

Prawdopodobnie wadliwe teorie i poglądy na samo zjawisko autokreacji mają swe źródło w procedurze ekstrapolacji. Ściślej mówiąc — w nie dozwolonym przejściu od zasad i praw lokalnych do ich globalizacji. Właśnie taki punkt widzenia na zjawisko autokreacji reprezentuje Karl Philbert. Wprowadza on element Boga-Stwórcy. Twierdzi, iż Bóg-Stwórca świadomie doprowadza do naruszenia praw i zasad natury, by w ten sposób dać znać istotom ludzkim o swoim Boskim istnieniu²³.

W zakończeniu artykułu zarysowaliśmy reentywistyczny punkt widzenia, który dzięki temu, że odróżnia zdarzenia od zjawisk, może w ramach swoich ustaleń dać wyjaśnienie zjawisk autokreacji, dodajmy niesprzecznych z prawami nauki.

Pozytywne rozstrzygnięcie, jakiego dostarcza reentywizm, było możliwe przy założeniu, iż wszechświat rozpatrzemy w skali „tutaj-teraz-bycia”, czyli jak by powiedział matematyk — w skali „różniczkowej”. Przy takim ujęciu zagadnienia nie jesteśmy narażeni na „dewiacje” czy kolizje z prawami zachowania.

Nie sądzimy co prawda, by reentywizm dostarczał „zbawczych” i ostatecznych rozstrzygnięć teoretycznych omawianych tu zjawisk, ale uważamy, że dostarcza objaśnień na tyle sensownych, iż nie kolidują one z fundamentalnymi prawami i zasadami zachowania.

²³ K. Philbert: *Kreation als Wunder*. Berlin 1979, s. 382.

Janusz Czerny

THE QUESTION OF AUTOCREATION OF MATTER
IN THE LIGHT OF THE THEORY OF RECENTIVISM

Summary

The author discusses the controversial cosmological problem with reference to the phenomenon *creatio ex nihilo*. The problem is examined in three ways, taking into consideration metaphysical, theological and scientific conceptions. By means of analysis it is shown that all these formulations are burdened with methodological and theoretic-cognitive contradictions, since each of these conceptions makes an *ad hoc* assumption. The author proposes reconciling these conceptions in the framework of the theory of recentivism.

Януш Черны

ВОПРОС АВТОКРЕАЦИИ МАТЕРИИ
В СВЕТЕ ТЕОРИИ РЕЦЕНТИВИЗМА

Резюме

В статье рассматривается спорная космологическая проблема, касающаяся явления *creatio ex nihilo*. Автор освещает этот вопрос трояким способом, учитывая метафизический, теологический и научный подходы. На пути анализа он указывает, что все эти подходы являются нагруженными методологическими и теорико-познавательными противоречиями, ибо каждая из этих концепций принимает предпосылки *ad hoc*. Автор предлагает преодолеть эти концепции с помощью теории рецентивизма.