

## Z REDAKCYJNEJ POCZTY

# Druga zasada termodynamiki a stworzenie

*Od red.*

W pierwszym numerze naszego biuletynu wydrukowaliśmy artykuł węgierskiego kreationisty, dra Ferencza Jeszenszky'ego, zatytułowany [Stworzenie, Biblia i nauka](#). Na temat tego artykułu napisałem do Autora kilka uwag. Oto fragment mojego listu:

**Mieczysław Pajewski:**

"Niektórzy z naszych czytelników mogą żywić wątpliwości co do Pańskich twierdzeń, że tzw. teoria big-bangu jest niezgodna z drugą zasadą termodynamiki. Według zwolenników tej teorii początkowe (tj. w momencie eksplozji) temperatury, ciśnienia i gęstości były bardzo wysokie i stopniowo malały. Jeśli to prawda, to ekspansja Wszechświata byłaby zgodna z zasadą termodynamiki, którą Pan wymieniał.

Drugi problem związany jest z naturą praw termodynamiki. Uczyliśmy się w szkołach, że prawa termodynamiki mają statystyczny charakter i że - używając Pańskiego przykładu - jeśli otworzymy drzwi między ciepłym i zimnym pokojem, to istnieje małe - ale większe niż zero - prawdopodobieństwo, iż ciepły pokój będzie cieplejszy, a zimny - zimniejszy. Uczono nas, że niektórzy fizycy i filozofowie (np. Boltzmann) uważali cały Wszechświat za olbrzymią fluktuację. Oczywiście, taka fluktuacja jest skrajnie nieprawdopodobna, ale czym to jest wobec wieczności? (Ci materialistyczni fizycy i filozofowie wierzyli w wieczność Wszechświata.)"

**Odpowiedź dra Jeszenszky'ego (fragment listu):**

"Spróbuję odpowiedzieć na Pańskie pytania.

1. Oczywiście, rozszerzający się Wszechświat mógłby być zgodny z drugą zasadą termodynamiki. Byłoby łatwo zbudować model ekspandującego Wszechświata, w którym entropia wzstrzałaby. Ale jakiego rodzaju model to by był? Czy byłby on podobny do naszego realnego Wszechświata? Z pewnością nie istniałyby w nim "postrzegalne zmysłowo" niejednorodności. By wspomnieć tylko najprostsze zjawisko, pojawienie się ruchów kołowych (z jakimkolwiek składnikiem ruchu prostopadłego do ruchu radialnego) byłoby już

zmniejszaniem się entropii niemożliwym do wyjaśnienia według modelu big bangu. Albo inny przykład, jakim jest niejednorodny rozkład materii. Wiadomo, że główną słabością każdej teorii eksplozywnej jest to, że "idealna" eksplozja nie zezwoliłaby na jakiegokolwiek niejednorodności, a więc nie uwzględniałaby istnienia niejednorodności stanu początkowego bezwarunkowo niezbędnych, by móc wyjaśnić niejednorodności istniejące w naszym obecnym Wszechświecie.

2. Jeśli chodzi o naturę praw termodynamiki, to - naturalnie - są to prawa statystyczne. Oczywiście, jest możliwe, że po otwarciu drzwi między ciepłym i zimnym pokojem istnieje prawdopodobieństwo większe niż zero, że ciepły pokój będzie cieplejszy, a zimny będzie zimniejszy. Mimo to muszę zauważyć, że nigdy nie doświadczyłem takiego wydarzenia; zakładam, że i Pan także; i nie znam żadnego doniesienia z okresu historii rodzaju ludzkiego na temat takiej - makroskopowo obserwowalnej - fluktuacji. No dobrze, moglibyśmy przypuścić, że cały Wszechświat jest olbrzymią fluktuacją. Ale byłoby to nie tylko nieprawdopodobne, lecz super-nieprawdopodobne, by istniała ta olbrzymia fluktuacja, a inne fluktuacje w ogóle nie istniały. Nigdy nie napotkałem ani jednego przypadku, by ktoś próbował cokolwiek wyjaśnić przy pomocy takiego rodzaju fluktuacji - z wyjątkiem pochodzenia Wszechświata. Gdyby Wszechświat był rzeczywiście olbrzymią fluktuacją, to podczas 10-20 miliardów lat jego rzekomej historii musiałoby istnieć mnóstwo mniejszych czy większych fluktuacji - lecz nikt niczego o nich nie wie. (Fluktuacje te musiałyby być zgodne z poprawnym rozkładem prawdopodobieństw.) Mam nadzieję, że te kilka myśli pokazuje, iż ta cała "teoria olbrzymiej fluktuacji" nie jest owocem rzeczywiście naukowego sposobu myślenia, ale tylko rozpaczliwym wysiłkiem uniknięcia niemożliwej do uniknięcia idei stworzenia".