

ЕНТРОПИЯТА: ДА...ИЛИ...НЕ...?

През 1852 г Клаузиус предложил и в *термодинамиката* била въведена загадъчната “фундаментална” термодинамична физична величина *ентропия* S , чиято задача е “да характеризира всяко равновесно състояние на термодинамична система” и представлява “функция на термодинамичните параметри, които определят равновесното състояние”.¹ В SI тя е представена чрез определящото уравнение

$$(1) \quad dS = \delta Q / T,$$

където dS е изменението на енергията при преминаване на системата от едно състояние до безкрайно близкото му състояние, при което е обменено безкрайно малко количество топлина δQ при абс. температура T (равенството определя енергията с точност до адитивна константа);

δQ – количеството топлина, J ;

T – абсолютната температура, K .

Безусловно, за да изпълнява качествено възложената ѝ задача “... да характеризира всяко равновесно състояние на дадена термодинамична система” S трябва да е определима като физична същност. Това означава, че нейните определящи компоненти трябва да са определени всеки по отделно. За голямо съжаление както Q , така и T до момента все още не са определени като физични същности. Следователно S , която представлява отношение на две неопределености, не може в никакъв случай да бъде адекватна и работна физична величина, защото е явно недоносена. Тогава, нима каузата “ентропия” е загубена за термодинамиката? Все пак да се хванем за нещо определено. Нека това бъде нейната дименсия: J / K . Съобразно SI J е производна измерителна единица, а K – основна. Същата дименсия (J / K) има и константата на Болцман k , изразяваща се с формулата

$$(2) \quad k = 2 E_k / 3 T,$$

където E_k е кинетичната енергия на една газова молекула, J .

От (2) получаваме за температурата формулата

$$(3) \quad T = 2 E_k / 3 k$$

Но k има числова стойност $1,380622 \cdot 10^{-23}$, която придава на формула (3) следния вид:

$$(4) \quad T = 4,8288 \cdot 10^{-24} E_k, K$$

От формулата (4) явно се вижда, че температурата представлява израз на кинетичната енергия на газовата молекула, т.е. температурата и кинетичната енергия имат една и съща физична същност. При това T на една газова молекула представлява $4,8288 \cdot 10^{-24}$ части от нейната E_k . Фактически термометърът измерва и показва кинетична енергия в отношение

$$(5) \quad E_k / T = 1 / 4,8288 \cdot 10^{-24} = 2,071 \cdot 10^{23} J / K$$

Това число, умножено на **2,90785** дава точно **6,022 · 10²³**, т.е. *числото на Авогадро, т.е. броят на молекулите в 1 mol.*

По-нататък следва да съсредоточим вниманието си върху базовата физична величина **кинетична енергия E_k** , като определим нейната физична същност. Съобразно нашата *Единна теория на материята $ETeM^2$ всичко е движеща се материя, т.е. енергия или всичко е движеща се енергия т.е. материя. Материята е двувидова: веществена и БГД (българска на Данчев). БГД материята е невестествена, първична, фонова, недискретна и негравитационна. Първична е по отношение на веществената, защото по време на Големия взрив от нея са произлязали всички елементарни веществени частици. Фонова е, защото е навсякъде, представлява и проявява така нареченото “пространство” и е вместилище без изключение на всички веществени форми. Недискретна е, защото е непрекъсната от гледна точка на човешките представи за “прекъснатост”, които са свързани с веществените същности. Проявява се единствено чрез БГД вълните, включващи и целия диапазон на така наречените “електромагнитни вълни”. Всички природни явления без каквито и да са изключения, представляват следствие от взаимодействието на двата вида материя. Всяко движение на всяка веществена частица е следствие на някъво конкретно вълнение на БГД материята, проявено чрез някъква конкретна вълна с някъкви конкретни параметри (λ, ν).*

При тази съвсем обективна материална ситуация “нашата ентропия” е призвана “да характеризира всяко равновесно състояние на термодинамична система”. Тук незабавно трябва задължително да се отбележи, че “командващ равновесния парад са единствено БГД вълните”. Пренебрегването на тяхното неизтребимо действие води до научна неадекватност. Така както е изразена физичната величина “ентропия” чрез формулата (1) тя представлява само някъво неопределено математично отношение на два начина на формално изразяване на една и съща физична величина-кинетична енергия на молекули.

В заключение може обосновано да се каже: **не на ентропията, да на БГД материята и нейните БГД вълни!**

Литература:

1. **Физико - математическа и техническа енциклопедия.** Издателство на Българската академия на науките. С., 1990.
2. **Данчев Р.** Гравитацията. ЕТ “Юлиан Данчев”. С., 1998.