

Bezdimezionalna Relacija: Klasični Radijus Elektrona/ Komptonova Talasna Dužina Protona, Plankova Temperatura / Temperatura Pozadinskog Zračenja

Ključne reči: Plankova Temperatura, Temperatura Pozadinskog Zračenja

Na osnovu teorije jedinstva celine i delova [1] dobijaju se mnogi odnosi između fizičkih konstanti. U mojim radovima ključni je količnik Klasični radijus elektrona/ Komptonova talasna dužina protona, β . Ovaj bezdimezionalni odnos se dalje koristi za određivanje drugih odnosa. U [2] je pretpostavljen *Stav 1*:

temperatura pozadinska mikrotalasnog zračenja je geometrijska sredina svih temperatura.

Ovde ćemo u razvijenom obliku da prikazemo odnos Plankove temperature i temperature Pozadinske mikrotalasnog zračenja (1).

$$T_{pl} / T_{BG} = (2\pi / 9)^{1/4} * 2^{(3\exp(2\pi)/16+(1/(2\pi\beta+2)-2)/8+3\log_2(2\pi)/8)} * [3\exp(2\pi)/4 - 1 + 1/(4\pi\beta + 4) + 3\log_2(2\pi)/2]^{1/2} \quad (1)$$

Ili radi provere, direktno Excel notacijom, gde se β nalazi u polju R1C2:

$$\beta = \frac{2,1325255850135}{(2*\text{PI}()/9)^{(1/4)} * 2^{(3*\text{EXP}(2*\text{PI}())/16+(1/(2*\text{PI}()*\text{R1C2}+2)-2)/8+3*\text{LOG}(2*\text{PI}();2)/8)} * (3*\text{EXP}(2*\text{PI}())/4-1+1/(4*\text{PI}()*\text{R1C2}+4)+3*\text{LOG}(2*\text{PI}();2)/2)^{0,5}} = 5,198022\text{E}+31$$

S obzirom da je T_{BG} poznata samo sa 3 značajne cifre to je odnos T_{pl}/T_{BG} u saglasnosti sa (1) sa tačnošću od 3 značajne cifre. Međutim ako prihvatimo stav 1 i uzmemo da je formula (1) idealno tačna, onda imamo veću tačnost:

$$T_{pl} = 1,4168336\text{E}+32, T_{BG} = 2,7257169$$

Odnosno:

$$T_{pl}/T_{BG} = 5,198022\text{E}+31$$

Primitimo još samo da: temperatura pozadinskog kosmičkog mikrotalasnog zračenja nije relikat od početka postojanja univerzuma nego je geometrijska sredina svih temperatura.

Novi Sad, Februar 2018.

LITERATURA:

- [1] Zivlak B, The Theory of Unity of the Whole and its Parts,
<http://gsjournal.net/Science-Journals/Essays/View/7072>
- [2] Zivlak B, Hypotetical Quantum of Temperature,
http://www.researchgate.net/profile/Branko_Zivlak/publications