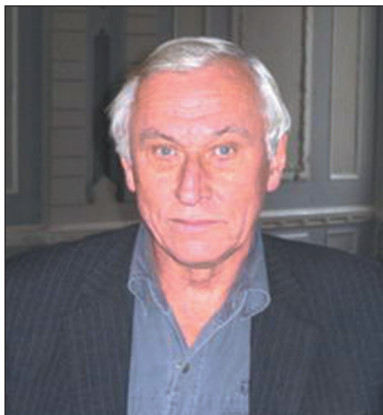




АЛЬФА—ПІ—Є ГАРМОНІЯ ПРИРОДИ

Є таке собі число 137. І є зворотне до нього $1/137$, такий собі математичний паліндром — нескінченно щасливий трамвайний квиточок:

$$1/137 = 0,0072992700729927007299270072992700729927...$$

До цього додаймо декілька сотень років розвитку математики і фізики, які разом народили близько чотирьох сотень фундаментальних математичних і фізичних констант типу чисел Апері, Фейгенбаума та інших Фібоначчі, а також Кельвіна, Больцмана, Авогадро та інших Планків разом з Ейнштейнами.

І от якось на Святвечір підходить до мене фізикоматематична Психея і каже: “А чи не поекспериментувати нам з тобою на ниві нової фізики разом з новою математикою?” Отже, експериментуємо.

От є таке число $e = 2,718281828459045...$, яке придумали лихварі для того, щоб отримувати не 100, а 271,8281828... відсотків річних. А до цього було відоме число ПІ: $\pi = 3,14159265358979...$, яке придумали землевпорядники, щоб ніхто ніколи не знав, де проходить межа зі сусідами, — по Дону зі Сяном, чи по Волзі з Рейном.

А я вирішив ділити по медіані. А медіана — це таке число, яке посеред. Посеред чого? Посеред усіх середніх, які вже на цей час придумали математики, яких є за що не любити: середнє квадратичне, середнє арифметичне, середнє геометричне і середнє гармонічне:

$$\left(\sqrt{\frac{\pi^2 + e^2}{2}} + \frac{\pi + e}{2} + \sqrt{\pi e} + \frac{2\pi e}{\pi + e} \right) / 4 = 2,92610981618... = 2,9261098 + (1,618...)10^{-8}$$

— усім відоме число Фібоначчі, точніше, одне з них, бо є ще й “золотий перетин”, як хто не пам’ятає. Такий собі “золотий ключик”, як виявилось... Бо:

$$\alpha_0 = (\pi e / 100)^2 = 0,0072927... \quad \alpha_1 = 1 / 137 = 0,00729927...$$

І вже зовсім просто, нульове число Планка:

$$h_0 = 2\pi \left\{ 1 + 2 \left[e + \alpha_0 (1 + \sqrt{2\pi e / 100}) \right] / 100 \right\} = 6,62606983982...$$

Всі інші h_i вираховуються через співвідношення:

$$\alpha_i = \alpha_0 \pm n \Delta \alpha, \quad \Delta \alpha = \alpha_1 - \alpha_0, \quad n = 0, 1, 2, 3, 4...$$

Для особливо прискіпливих скажу, що вираз для h_i є відсоткова дискретизація радіусу спіралі Ейлера, або ж клотоїди.

І ще простіше, нульове число Больцмана:

$$k_0 = \cos(12 - \alpha_0 / 10) - \sin(12 - \alpha_0 / 10) = 1,380650600663...$$

Наведеної інформації досить для обрахунку всіх фізичних констант разом з їхніми децимальними порядками. А висновки будуть різдвяні:

1. Електромагнітне поле породжується гравітаційним, а не навпаки.
2. Маса — об’ємна щільність гравітаційного поля.
3. Електричний заряд — поверхнева щільність гравітаційного поля.

Р. С. Не зовсім наукова подача матеріалу зумовлена новорічними святами, а також тим, що мені треба публічно зафіксувати наведені формули в Неті, оскільки наукові журнали мають нездорову тенденцію надзвичайно довго розглядати матеріали перед публікацією. ■

Євген Мачуський, доктор техн. наук, професор,
зав. кафедри фізико-технічних засобів
захисту інформації Фізико-технічного інституту
НТУУ “Київський політехнічний інститут”,
Київ, 9 січня 2015 р.

Вельмишановний Ярославе Степановичу!

Добре пам’ятаю експозицію в Будинку вчених, на якій демонструвалися чудові роботи Вашої дружини, Ганни Іванівни. Як сумно і з болем Ви написали “Ще було багато задумів і надій. Не судилося...” Серед афоризмів **Володимира Фролькіса** є такий: “Смерть придает ценность жизни. Прислушаемся к сказанному...” А тепер хочу запропонувати Вам і, думаю Ви це схвалите, опублікувати на спомин про чудового Вченого і Людину статтю, що додаю. Це нарис, який був надрукований (російською мовою) у моїй нещодавній діалогії “Мой Киев. Мои киевляне”. Водночас із текстом передаю фотографії, вибір яких для публікації — за Вами (ред. — див. № 5, 2014 р.).

Хотів би ще раз зазначити, що виданням “Світогляду” Ви робите велику благородну справу. Повторю вкотре сказане **Френсісом Беконом**: “Пам’ять — це історія”. Не можу втриматися, щоб не поставити запитання: а як допомагають Вам у виборі авторів, тем і неординарних нарисів члени редакційної колегії?

Насамкінець зазначу, що якби був у складі редколегії такого достойного видання, то вважав би це за честь. ■



З незмінною повагою і дружніми почуттями
Ваш І. Трахтенберг, Київ, 12 червня 2014 р.