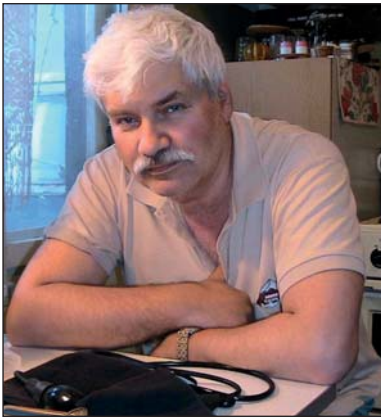


# ЗАКОН ВСЕСВІТНЬОГО ТЯЖІННЯ У ФОРМІ РАДІУСІВ МОНАД МИКОЛИ РУДЕНКА



**Володимир Максимюк**  
доктор фіз.-мат. наук  
пров. наук. співроб.  
Інституту механіки  
ім. С.П. Тимошенка  
НАН України,  
м. Київ

**Микола Руденко** запропонував ряд нових світоглядних ідей, парадигм, принципів, моделей. Найважливішою та, очевидно, легкою для розуміння є **парадигма фізичної економії**, яка об'єднує енергетичну теорію вартості з фізіократичним принципом, що «дар Природи. Він загальний для всього людства» [1, с. 70]. Джерелом вартості він вважав сонячну енергію, а мірилом – зерно, тобто теж енергетичну величину. А ось його ідеї світобудови належить ще досягнути. Це – космологічні ідеї, трактування гравітації, геометрична форма закону всесвітнього тяжіння, положення про обмежену кількість структурних рівнів світобудови та інші. Наведемо перелік найцікавіших з його тез з деякими нашими коментарями.

**Закон всесвітнього тяжіння у формі радіусів Монад.** Микола Руденко оригінально вивів формулу, яка продовжує дивувати фізиків і викликати суперечки. Виведення формули, її трактування, пошук аргументів в енциклопедіях, дискусії з уявними й реальними опонентами займають ліву частину його книги «Гносис і сучасність» [2]. Наведемо суто математичний виклад виведення цієї формули в нашому розумінні.

Для двох тіл, які взаємодіють за законом всесвітнього тяжіння (1), Микола Руденко вводить ним названі **радіуси Монад** (2). Підстановкою мас із (2) в (1) отримується формула закону всесвітнього тяжіння у формі радіусів Монад (3), де константу  $F_0$  Микола Руденко поетично назвав **силою Моносу**:

$$F = G \frac{m_1 m_2}{r^2} \quad (1), \quad r_1 = \frac{G m_1}{c^2}, \quad r_2 = \frac{G m_2}{c^2} \quad (2) \quad F = \frac{c^4}{G} \frac{r_1 r_2}{r^2} = F_0 \frac{r_1 r_2}{r^2} \quad (3), \quad F_0 = \frac{c^4}{G} \approx 1.21 \cdot 10^{44} \text{ Н} \quad (4)$$

Порівнюючи (1) і (3), отримуємо: Щодо константи  $F_0$ , то вона фактично є планківською силою  $F_p$ , яка виражається через швидкість світла  $c$  та планківську масу  $m_p$  і час  $t_p$  [3]. М. Руденко відмічає:

«Ліва частина рівняння – закон світового тяжіння в ньютонівському варіанті, права – той самий закон, переписаний на радіуси Монад. Речовинних мас у правій частині взагалі немає, отже, нічому притягуватися» [2, с. 84–85].

Кілька зауважень щодо пріоритету формул (3) і (4) та термінології. Очевидно, формула (3) є оригінальною, з неї випливає фізичний зміст константи – це сила, з якою взаємодіють два однакові тіла розміром в Монаду, що перетинаються до середини ( $r_1 = r_2 = r$ ). У цитованій вище відомій праці **Л.Б. Окуня** [3] наведено подібний уявний дослід з двома чорними дірами на відстані «порядку» (звернімо увагу на це слово) гравітаційного радіуса (5), що дає для планківської сили запис (6), у якому зі зрозумілих причин використовується не знак рівності (=), а знак порядку (~). З цієї ж причини відстань між чорними дірами задається не точно, а «по порядку», причиною чого є двійка в (5) на відміну від (2):

$$r_g = 2 \frac{Gm}{c^2} \quad (5), \quad \frac{Gm^2}{r_g^2} \sim \frac{Gm^2 c^4}{G^2 m^2} \sim \frac{c^4}{G} \quad (6)$$

Щодо термінології: М. Руденко чомусь намагався ототожнити введений ним радіус Монади з гравітаційним радіусом, що стало приводом критики його з боку фахівців. На свій захист він звертався до монографії **В.Л. Гінзбурга** [4, с. 111]. Дійсно, там автор вказує на непослідовність енергетичного способу виведення формули для гравітаційного радіуса на основі класичної механіки як радіуса тіла, для якого друга космічна швидкість дорівнює

швидкості світла, оскільки класичний вираз для кінетичної енергії  $mv^2/2$  не можна застосовувати для швидкостей порядку швидкості світла. А якщо розглянути корпускулу з енергією  $mc^2$ , то для  $r_g$  «вийшов би» вираз  $Gm/c^2$ . Умовна форма підкреслює умовний характер викладу. В дійсності автор вважав чинною формулу (5) і наводить її за номером (19) на с. 110 і висловлює подив, що ще **Лаплас** в 1798 р. отримав правильний результат.

Зрозуміло, що виклад (1)–(4) не залежить ні від термінології, ні від формули для гравітаційного радіуса. Згадані непорозуміння ніяким чином не применшують здобутків Миколи Руденка. На наш погляд, геометрична форма закону всесвітнього тяжіння в оригінальній формі радіусів Монад (3) була ним запропонована вперше. Частково подібні міркування **Л.Б. Окуня** [3] тільки підкреслюють цей пріоритет.

(Від редколегії, **Л.Б. Вавилова** – Я пам'ятаю зустрічі із М.Д. Руденком наприкінці 1990-х років, під час яких він доводив правоту своєї моделі тяжіння і світобудови. Ми були в захваті від особистості і широти кола його інтересів (!), але космологічну модель критикували, вважаючи її натурфілософською. Зійшлися на думці, що математичні «ігри» з константами є не тільки захоплюючими, а й піднімають глибшу проблему, чому вони є саме такими у Всесвіті.) ■

## Література

1. Руденко М. Енергія прогресу. Нариси з фізичної економії. Видання друге, доповнене. Тернопіль: Джура, 2005. 412 с.
2. Руденко М. Гносис і сучасність (Архітектура Всесвіту). Тернопіль: Джура, 2001. 248 с.
3. Окунь Л.Б. Фундаментальные константы физики. УФН. 1991.161, N9. С. 177–194.
4. Гинзбург В.Л. О Физике и астрофизике. М.: Наука, 1980. 162 с.