Олег Черепанов

КОЕ-ЧТО О «ГИПЕРБОЛИЗАЦИИ» ЧИСЕЛ ФИБОНАЧЧИ И ФОРМУЛ БИНЕ

Не предвзято вникая в смысл полемики между профессорами Стаховым и Василенко, можно свести ее суть к вопросу: «Какова роль ЗС в математике – выдающаяся или рядовая?» И тут позиции спорщиков оказываются невероятно близкими! Ведь стаховские обобщения «золотой» пропорции нивелируют ее в ряд подобных ей по форме... Между тем содержательная сторона ЗС до сих пор и для всех остается темной, несмотря на многообразие его реализаций, примеры которых кочуют из одной публикации в другую. И это говорит о том, что подлинное назначение «золотой» пропорции не понять, опираясь на факты, накопленные за многовековую историю ее изучения. То есть, в настоящее время масса фактов далека от критической и для систематизации накопленных знаний нужны новые сведения. А они есть.

Как известно, формулы Бине $F_n = 5^{-0,5}[\Phi^n - (-1)^k \varphi^n]$ и $L_n = \Phi^n + (-1)^k \varphi^n]$, где «малый Фидий» $\varphi = 0{,}618...$ и «Фидий большой» $\Phi = 1{,}618...$ представлены в натуральной степени $n = 1,2,3,...$, а $k = 1$ для нечетных n и $k = 2$ для четных, порождают и сближают целочисленные ряды 1, 1, 2, …, F_n, … и 1, 3, 4, …, L_n, … При этом у последовательностей $\{F_n\}$ и $\{L_n\}$, связанных перекрестной рекурсией вида $F_n = F_{n+1} - F_{n-1}$ и $L_n = F_{n-1} + F_{n+1}$, есть инварианты. И это не только единица, и не только φ и Φ, но и двойка, поскольку $\frac{F_n + L_n}{F_{n+1}} = 2$. То есть, у данных рядов имеется какое-то общее основание, помимо того, что $\lim\limits_{n\to\infty} \frac{F_n}{F_{n+1}} = \varphi$ и $\lim\limits_{n\to\infty} \frac{L_{n+1}}{L_n} = \Phi$.

И о том же свидетельствует существование секстетных структур «золотой» арифметики [1], объединяющих в систему целые и иррациональные скаляры, известные как числа Фидия, Фибоначчи и Люка. При этом дробные члены $\frac{F_n}{L_n}$ и $\frac{F_{n-1}}{F_{n+1}}$ одной из структур привязаны к симметричной дуге равнобочной гиперболы $y = \frac{1-x}{1+x}$, где $0 \le x \le 1$, что является еще одним примером «гиперболизации» целых чисел, сопряженных с «золотой» пропорцией.

Преимущество алгебраических структур над другими обобщениями давно отмечено математиками [2], но до сих пор не осознано «гармонистами», как любителями общих рассуждений о закономерном устройстве мироздания, которого никто и не отрицает. При этом теоретизирующий субъект вписан в природу своей физико-биологической сутью, но пока не может приобщиться к ней сознанием, порождающим разного рода фантазии вроде чисел и геометрических образов, пропорциональность которых он научился шифровать буквами. При этом «буквенно-цифровая» наука как бы не замечает того обстоятельства, что движение материальных тел ученые-физики считают непрерывным и моделируют функциями координат и времени, а в действительности наблюдают дискретно, поскольку так устроена сетчатка глазного дна, состоящая из клеток-сенсоров, работающих по принципу «один фотон – один датчик». И никакая «математика гармонии», построенная на аксиоме непрерывности, не способна разрешить данное противоречие до тех пор, пока не поднимется над буквами и цифрами до структур, где важны не количества, выражаемые численно, а операции, в частности измерительные.

То есть, элементарную математику и физику требуется перевести на дискретный язык описания непрерывного или, образно говоря, квантовать. И такой «квантовый» перевод демонстрирует когнитивная арифмометрия, основанная на нестандартной метрологии, свободной от геометрии и хронометрии [3]. В результате в биологии на первый план выступает проблема измерений, обеспечивающих жизнедеятельность субъекта познания, а «холодные» пропорции и геометрия, порожденные практикой земного существования, отступают на второй план и со временем выйдут в историю науки как примеры антропоморфного подхода к проблемам естествознания. Но при этом заметной вехой на пути к истине будет книга Стахова «THE MATHEMATICS OF HARMONY. FROM EUCLID TO CONTEMPORARY MATHEMATICS AND COMPUTER SCIENCE», с выходом которой в свет я искренне поздравляю Алексея Петровича!

1. Черепанов О. А. Структуры «золотой» арифметики. // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ.15073, 07.02.2009. http://trinitas.ru/rus/doc/0232/004a/1092-chr.pdf
2. http://www.philosophy.ru/library/math/burbak1.html Источник сканирования: *Н. Бурбаки Очерки по истории математики*. — М., Изд-во Ин. лит., 1963. с. 245—259 (перевод с фр. Д.Н. Ленского; первоначально напечатан в сб. «Математическое просвещение», Вып. 5, 1960, с. 99—112); первоисточник: *N. Bourbaki L'Architecture des mathematiques*, Les grands courants de la pensee mathematiques (Cahiers du Sud), 1948, p.35-47.
3. Черепанов О. А. Скалярное моделирование скрытых относительностей. Когнитивная арифмометрия и структуры «золотой» арифметики. // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ.15283, 12.05.2009. http://trinitas.ru/rus/doc/0232/012a/2062-ch.pdf