

*Психологические науки***ДВЕ ЗНАМЕНИТЫЕ ТЕОРЕМЫ
О РЕАЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ
НАШЕГО МИРА**

Ивлиев Ю.А.

*Международная академия информатизации,
Москва, e-mail: yuri.ivliev@gmail.com*

Начало XXI века ознаменовалось двумя величайшими открытиями – истинным доказательством Последней теоремы Ферма (доступным даже пониманию школьников старших классов) [1] и доказательством гипотезы Пуанкаре, ставшей широко известной после дискуссий о ней и вокруг нее не только в специальных математических кругах, но также в СМИ [2]. Обе теоремы (точнее, методы их доказательства) однозначно указывают на уникальные особенности реального пространства, описываемого в классической науке как 3-мерное евклидово пространство, и на возможность управлять событиями и объектами 3-мерного мира, используя внутренние (они же системные) характеристики его реальной геометрии. Естественно, такой новый взгляд на привычные вещи, не укладывающийся в прокрустово ложе прежних теорий, требует существенного пересмотра и смыслового уточнения основных положений фундаментальных наук.

Рассмотрим указанные выше теоремы с глобальной точки зрения, т.е. с позиций психологии научного творчества, призванной критически и независимо оценивать любые научные достижения человеческого интеллекта [3-4] (то, что творчество здесь присутствует и является решающим фактором в процессе доказательства этих теорем, по-видимому, ни у кого не вызывает сомнений). Для критической оценки метода доказательства гипотезы Пуанкаре, к сожалению, нет пока доступных письменных источников, позволяющих досконально разобраться с принципиальной схемой ее доказательства, как, например, в случае с Последней (Великой) теоремой Ферма [1]. Однако существует подробная литература и высказывания самого автора доказательства относительно главной математической идеи, заложенной в гипотезе Пуанкаре, и тех выводов (или следствий, по математической терминологии), которые приводят самым непосредственным образом к новому видению реального (т.е. ощущаемого на практическом опыте) пространства-времени.

Прежде всего, напомним формулировку гипотезы Пуанкаре [5]: «Любое замкнутое односвязное трехмерное многообразие гомеоморфно трехмерной сфере». С целью визуализации данного утверждения следует вообразить себе трехмерную поверхность четырехмерного шара, тогда трехмерный шар будет гомеоморфен этой

поверхности, т.е. являться взаимно однозначным непрерывным отображением трехмерной сферы. Таким образом, если бы удалось геометризовать трехмерную сферу как односвязное (стягиваемое в точку) многообразие, то гипотеза Пуанкаре могла бы быть доказана (в данном случае термин «геометризация» означает исследование трехмерной сферы геометрическими методами; напомним, что в древности под геометрией подразумевалась наука об измерении площадей и отрезков на земной поверхности).

Этот важный принципиальный шаг и был сделан Г.Я. Перельманом. Вот его слова по этому поводу [6]: «Если трехмерная поверхность в чем-то похожа на сферу, то ее можно расправить в сферу». И далее: «Я научился вычислять пустоты. Вместе с моими коллегами мы познаем механизмы заполнения социальных и экономических «пустот». Пустоты есть везде. Их можно вычислять, и это дает большие возможности. Я знаю, как управлять Вселенной...». В данных отрывках «пустоты» в понимании Г.Я. Перельмана, по-видимому, никак не связаны с теорией пустот М.Н. Эпштейна и теорией густот Дм.М. Панина, хотя, может быть, на заключительном этапе изучения «формулы Вселенной» (так теперь называют утверждение Пуанкаре) эти глобальные теории (математическая, философско-культурологическая и естественная) сольются в одну общенаучную практическую дисциплину.

Тем не менее, другая знаменитая математическая теорема – Последняя теорема Ферма – в процессе ее доказательства вышла на ту же «формулу Вселенной» независимым образом [7]. Метод ее доказательства – традиционно геометрический, имеющий свое начало в древней геометрической теории чисел. Этот метод был усовершенствован самим Ферма в виде «фермаскопа», позволяющего вычислять любые целые степени чисел и сравнивать их между собой [8]. «Фермаскоп» представляет собой дуальную проекцию трехмерной сферы на евклидову плоскость, и ему можно придать стилизованный вид китайской монады (две вращающиеся капли в общем круге их взаимодействия [7]). Таким образом, «фермаскоп» явно указывает на двойственность [9] пространственно-временных преобразований, если понимать «время» как дополнительное относительно пространство [10]. Кроме того, в трехмерном образе «фермаскопа» содержатся две дуальные друг другу сферы, непрерывно перетекающие друг в друга во время их взаимодействия. Одну из них можно считать «пустой» по отношению к другой, и умение вычислять геометрическую вероятность присутствия обеих сфер в одной и той же точке измеряемого события составляет основу квантовой механики [11].

Кстати говоря, парадоксы квантовой теории невозможно было объяснить из-за отсутствия так называемых скрытых параметров (см., например, [12]), часто описываемых в научно-исследовательской литературе как квазиматериальная среда с названиями «эфир» или «физический вакуум». Однако все стало проясняться, когда обнаружилось, что таким «скрытым параметром» является само пространство-время, а точнее, сама пространственно-временная организация любых процессов [13-14], обладающая нетривиальной структурой, схожей со структурой трехмерных многообразий гипотезы (теперь уже теоремы) Пуанкаре. Значит гипотеза А. Эйнштейна об относительности пространства и времени, доведенная амбициозными математиками до своих крайних форм абсурда и ригидности, может получить свое новое освещение и новый смысл, если придать ей структуру гипотезы Пуанкаре. Во всяком случае, на этом пути намечаются удивительные исследования, о которых так незатейливо и просто высказался после долгих разочарований и размышлений Г.Я. Перельман [6]. Действительно, знание геометрической структуры Вселенной, построенной по голографическому принципу, когда часть отображает целое и является его образом и подобием, позволяет, конечно, и управлять такой Вселенной (ну хотя бы в пределах ноосферы Земли). Дело стоит только за экспериментом и за практикой, чтобы определить границы претензий человеческого разума.

Однако зря Г.Я. Перельман высказал все это вслух. Дилетанты его не поймут, но зато враги рода человеческого не оставят его в покое после этих слов. Они уже давно научились манипулировать человеческой психикой, тихо и незаметно, под сурдинку плавного течения естественных законов бытия, а за такое знание по управлению глобальными процессами, ценность которого исчисляется триллионами денежных знаков, они готовы уничтожить любые препятствия на своем пути. Так что не надо сильно обижаться на своих коллег из-за того, что они не совсем честны [15]. Где-то подозна-

тельно последние (или крайние) просто опасаются за свою жизнь, если придется посмотреть правде в глаза. Поэтому лучше бы вначале заняться просветительской деятельностью в плане разъяснения авангардных математических исследований с тем, чтобы повысить уровень математической образованности населения до такой отметки, когда «узкий круг» специалистов уже не сможет шантажировать остальных людей по любому ключевому вопросу тем, что они что-то знают, а другие не знают ничего.

Список литературы

1. <http://yuri-andreevich-ivliev.narod.ru>.
2. Cornell University Library/www.arXiv.org/G.Perelman.
3. Ивлиев Ю.А. Проект «Глобальная научная инициатива – Наука III тысячелетия» (обоснование) // Международный журнал экспериментального образования. – 2011. – № 5. – С. 71–73.
4. Ивлиев Ю.А. Системный кризис науки как знак апокалипсиса // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2011. – № 5. – С. 57–59.
5. Пуанкаре гипотеза – Математическая энциклопедия. – М., 1984. – Т. 4. – С. 744-745.
6. Энциклопедия непознанного // kr.ua/daily/290411/ интернет-газета.
7. Ивлиев Ю.А. Разгадка феномена Великой теоремы Ферма // Современные наукоемкие технологии. – 2010. – № 4. – С. 38-45.
8. Ивлиев Ю.А. Реконструкция нативного доказательства Великой теоремы Ферма // Объединенный научный журнал. – 2006. – № 7 (167). – С. 3-9.
9. Двойственности принцип в проективной геометрии // Математическая энциклопедия. – М.: 1979. – Т. 2. – С. 33. – М.: 1984. – Т. 4. – С. 680.
10. Чижов Е.Б. Время как относительное пространство. – М.: Новый Центр, 2005.
11. Ивлиев Ю.А. Квантовомеханическая трактовка инстантона // Сверхпроводимость: исследования и разработки. – 1996. – № 7-8. – С. 23-29.
12. Ахизер А.И., Половин Р.В. Почему невозможно ввести в квантовую механику скрытые параметры // Успехи физических наук. – 1972. – Т. 197, Вып. 3. – С. 463-487.
13. Ивлиев Ю.А. О тождестве релятивистских и изотопических преобразований в дуально-резонансной модели инстантона // Сверхпроводимость: исследования и разработки. – 1998. – № 9-10. – С. 22-29.
14. Ivliev Y.A. Quantum and pseudoquantum teleportation as effects of generalized relativistic mechanics // Engineering & Automation Problems. – 2000. – №1. – P. 68-71.
15. Бухбиндер А. Загадочная история Григория Перельмана // Библиотека Русского Гуманитарного Интернет-Университета. – 2005.

Технические науки

МЕТОДИКА КОНТРОЛЯ МОНОМЕРА В КАТИОННОМ ФЛОКУЛЯНТЕ ВПК-402 ДЛЯ ЛАБОРАТОРИЙ ВОДООЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ

Евстифеев Е.Н., Савускан Т.Н.

Донской государственный технический
университет, Ростов-на-Дону,
e-mail: doc220649@mail.ru

В настоящее время для очистки природных вод от взвешенных и коллоидно-дисперсных веществ в системе водоподготовки вместо алюмокалиевых квасцов используют синтетические катионные полиэлектролиты, в частности, тех-

нический продукт ВПК-402, который гораздо эффективней, чем сульфат калия-алюминия. При его применении одновременно снижаются: цветность, запах, привкусы и микробная загрязненность воды [1].

ВПК-402 представляет собой раствор полидиаллилдиметиламмоний хлорида (полиДАДМАХ). Реагенты на основе полиДАДМАХ применяются для очистки питьевой воды на многих водопроводах мира, а в настоящее время начали применяться и в России. Их производят под различными торговыми наименованиями более 250 компаний мира. Аналогичные реагенты выпускаются и в России под маркой ВПК-402 [2],