

КУЛЬТ ГОР, ТОЧНЫЕ ГЕОСТРУКТУРЫ И КИБЕРНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФИЗИКИ

Ю. Н. Братков

Нечисленное геометрическое моделирование в мифологии показывает, что за древними мифологическими конструкциями стоит теоретическая физика высокого уровня. Дальнейшее углубление приводит к переоткрытию важных объектов, существующих как в физике, так и в гуманитарных дисциплинах. Изучение геологических реализаций приводит к объяснению широко распространённого культа гор. Описывается новый класс физических объектов: двухвершинные комплексы на земной поверхности. Ещё один новый класс объектов – точные геоструктуры, как локальные, так и глобальные. Демонстрируется связь ряда точных структур с культом гор, цивилизационными и жреческими центрами. Важный класс точных структур – линейные структуры, задающие береговую линию материков. Предъявлены примеры точных структур, существующих в предположении, что Земля – правильный шар, и при этом не сводимых к проективным структурам (к множеству лучей с общим центром), т.е. на реальной несферической Земле не существующих. Делается вывод о существовании идеального объекта («круглая Земля»), деформированным вложением которого является реально существующий геоид.

Культе гор – тема не слишком известная. Этнографы о нём знают [1, 2], знают, что распространён он широко, но смысл культа для этнографа тёмнен. Почему поклоняются горам?

В среде математиков и физиков известна точка зрения Н.А.Морозова, сводившего поклонение горе Сион к вулканическому культу. Интонации он использовал такие: “Можно ли хоть на минуту подумать, что Сионом называется тот маленький и отлогий холмик внутри стен Эль-Кудса, считаемого теперь христианами за Иерусалим?” [3, с.123]. “А древний мир, повторяю, не знал других вулканов, кроме Этны да Везувия” [3, с.163]. Содержание культа было предельно ясным и для А.Т.Фоменко [4], привлёкшего внимание к трудам Морозова (что, безусловно, хорошо). Знакомый профессор с гордостью говорил автору, что может изложить «Откровение в грозе и буре» Морозова в нескольких фразах. И пусть современные вулканологи [5] дают нам более чем обширный список вулканов, действовавших в историческое время – тем интереснее будет узнать читателю, что вулканами дело не ограничивается.

При исследовании культов полезны модели невычислительного характера. Опишем такую модель, аналог таблицы Менделеева, и некоторые физические явления, из неё следующие, после чего предъявим конкретные объекты и явления.

Наблюдение автора: в основу культовой системы была положена концепция первичности идеальных объектов. (Нехорошее слово «идея» можно заменить хорошим словом «информация» и проиллюстрировать конкретными примерами реально существующих компьютерных баз данных, наполненных реально существующими идеальными объектами, являющимися первичными по отношению к реализациям их в виде картинок на экране компьютера.) Имеется много уровней реализации идеальных объектов, от глобального космического уровня и далее по нисходящей. Например, идея Иерусалима – типично многоуровневая: на космическом уровне имеется Небесный Иерусалим, на Земле – главный Иерусалим (вокруг идентификации которого идут споры), в провинциях многие города

построены по иерусалимской схеме [6]. Литургические сосуды, являющиеся моделями храмов, тоже назывались иерусалимами (большой иерусалим и малый иерусалим из Софийского собора в Новгороде, большой иерусалим и малый иерусалим из Успенского собора в Москве). С середины XVII в. они стали называться сионами. Сионами называются и более мелкие культовые принадлежности, тоже выполненные как модели храмов [7].

Такого рода вертикалей, обнаруживаемых эмпирически, имеется довольно много. Зная, что в православной иконографии священная гора двухвершинна, а священные горы Арарат, Эльбрус, Казбек, Везувий и многие другие двуглавы, предположим, что существует вертикаль, соответствующая идее двухвершинной горы. У человека, как созданного по образу и подобию, тоже есть двухвершинная гора, а у женщин две. Планета Земля – двухвершинная гора: сужается к вершинам-полюсам, на вершинах холодно, разреженный воздух. Например, в Хибинах из-за полярного дефицита кислорода высота *1000-1200 м* субъективно соответствует кавказской *3000-3200 м* [8]. В мифологии мировая гора – модель Вселенной; мировая ось проходит через вершину мировой горы и указывает положение Полярной звезды [1]. Важно отметить, что нужный результат (в данном случае – двухвершинная гора) технологически может достигаться самыми различными способами. В промежутке между планетарным и телесным уровнями – широкий диапазон, который, если исходить из модели, должен быть заполнен двухвершинными горами разного масштаба. И он действительно заполнен, но для более адекватного описания ситуации мы подробнее исследуем модель.

Интересная и важная вертикаль отвечает идее Великой Битвы. В начале 90-х О.Ю.Завьялова [9] установила, что в основе эпических сказаний народов манден (Африка) лежит формула “борьба противоположностей порождает Вселенную”. На телесном уровне зачатие человека происходит как реализация идеи Великой Битвы. В Англии ритуальные бои устраивались служителями церкви и мэром [10, с.255]. Пример ритуальных битв на Руси – кулачные бои на Масленицу [10, с.144]. У древних майя «в жреческих требниках дела богов (примеру которых должны были следовать соответствующие группы жителей) описаны в строгих календарных рамках, с точностью до одного дня» [11, с.228]. День Куликовской битвы отмечается одновременно с Рождеством Богородицы. Сведения о Куликовской битве содержат характерные детали мифа. Это, конечно, не означает, что битвы не было. В те времена события воспринимались (и, как видим, нередко конструировались) как реализации определённых мифологем.

По сути мифологема ничем не хуже дифференциального уравнения: тоже набор соотношений между идеальными объектами. Те или иные реальные процессы можно рассматривать как решения, удовлетворяющие мифологеме. Интересен и важен вопрос о соотношении мифологем и событий: правильно ли считать, что произошедшее событие только лишь рассматривается через призму мифологемы, а описание события под неё подгоняется? Или что события искусственно конструируются под ту или иную мифологему? Безусловно, примеры подобного рода имеются, см. выше. Общий ответ, однако, тот же, что и для дифференциального уравнения: некоторые мифологемы, как и некоторые уравнения, описывают объективную реальность [12]. Сам термин «объективная реальность», означающий сегодня принадлежность к материальному миру, во времена «религиозного мракобесия» означал принадлежность к миру идеальному.

Многоуровневые слои, соответствующие тому или иному идеальному объекту, в общем случае имеют вид дерева. Например, на уровне планеты Земля имеется только одна двухвершинная гора – сама планета Земля, а на телесном

уровне, на уровне отдельного человека, имеется много разных людей, и у каждого своя двухвершинная гора. Таким образом, на каждом уровне имеется некоторое количество объектов, имеющих структуру, в том или ином смысле одинаковую. Все такие объекты всех уровней представляют собой некий класс эквивалентности. Мы уже можем назвать некоторые такие классы: **иерусалим, двухвершинная гора и Великая Битва.**

Описанную конструкцию удобно рассматривать как расслоение, в котором базой является совокупность упомянутых классов эквивалентности, слоями – вертикали. Проекция отображает каждый объект в его класс эквивалентности, являющийся элементом базы. Можно также говорить, что каждый элемент каждого уровня является поднятием (реализацией, вложением, представляющим элементом) соответствующего элемента базы. Язык расслоений предпочтительнее, скажем, фрактального языка тем, что позволяет поставить вопрос о структуре базы.

В базе оказалось довольно много объектов и событий, часть из них упомянута выше. Весь этот набор сводится к более простой конструкции, названной автором абсолютом. Термин «абсолют» часто используется в математике: эта лженаука изначально имеет дело с несуществующими объектами. Абсолют состоит из идеи обобщённого тяготения, она же идея единственности, и идеи обобщённой массы, она же идея множественности (Масса, Великая Богиня [10] и пр.), обменивающихся идеей взаимодействия «на». Идеи реализуются либо естественным путём, либо искусственно через ритуалы, иллюстрации. Все мыслимые значения «на» тем или иным способом реализованы. Примеры «на»: одна из компонент сверху (Христос-младенец на Св. Христофоре (рис. 1); *христофор* буквально переводится как ‘христоносец’); одна компонента воздействует на другую; борьба двух компонент (Сарынь на Кичку). На суахили *na* означает ‘и, с’, т.е. взаимодействие. Многие картинки, изображающие стрелками расселение человека по земному шару,



Рис. 1. Святой Христофор. Картина художника круга К.Вица. Около 1450. Берлин, музей. Взято из [1].

полагают исходной точкой Восточную Африку, ареал распространения языка суахили.

Полезный материал для изучения абсолюта предоставляет мифология, которая в значительной степени является его жизнеописанием, а также лингвистика, рассматривать которую в отрыве от мифологии непродуктивно, это отмечают даже некоторые лингвисты [13]. Читатель помнит, что природа языка, мягко говоря, неясна. Здесь нам будет интересен экспериментальный факт: в фантастических романах Виктора Чиркова [14, 15] имеются мифологические соотношения, которые автором настоящей статьи получены на кончике пера. В романах соотношения воплощены в виде характеров персонажей, их имён и пр. Автор разыскал Виктора Чиркова и сообщил ему, что написано в его

романах, чем привёл его в большое изумление. Виктор Чирков утверждает, что просто записывал цепочки образов, появлявшиеся у него в голове. Образы вели себя весьма самостоятельно. Это важная информация: она может пролить свет, например, на обнаруженное Г.Ф.Макаренко [16, 17] совпадение нулевых меридианов Земли и Луны при совмещении контуров земной Европы и аналогичной лунной области с похожими на Европу очертаниями. Здесь неизбежно возникает вопрос (заданный Галиной Макаренко): из каких соображений земной нулевой меридиан был проведён именно так, а не иначе? Возможный вариант ответа, вытекающий из приведённого факта: мотивировки могли быть какими угодно, а сами инициаторы проведения нулевого меридиана могли не подозревать о столь замечательном совпадении.

Отсюда следует важный вывод: лингвистика, мифология и другие так называемые гуманитарные науки могут оказаться прекрасным материалом для изучения физико-кибернетических эффектов, связанных с психикой. На вопрос, откуда в мифах, языке и пр., носители которых не всегда грамотны, возникают специфические структуры, возможны два логически равноправных ответа: 1) структуры имеют культовое, жреческое происхождение [10]; 2) мы имеем дело с нерукотворными эффектами. Реализуются, видимо, оба случая, причём в первом случае остаётся открытым вопрос о мотивировках жрецов. В качестве иллюстраций ко второму варианту ответа упомянем: а) вневременную форму глагола, существующую в церковнославянском языке; б) эксперименты С.Э.Шноля по влиянию космофизических факторов на процессы разной природы [18]; в) работы Ю.А.Баурова по структуре пространства и физике сознания [19]; г) параллелизмы Морозова-Сорокина-Фоменко [4], интерпретации которых не всегда представляются однозначно политическими (см., напр., параллелизмы, обнаруженные М.Л.Городецким [20]); д) сообщения Г.А.Шульмана о “прожекторах внимания” [21].

Итак, в абсолюте обнаруживаются две компоненты и промежуточный (центральный) элемент, переносчик взаимодействия. Промежуточный элемент часто рассматривается как принадлежащий компоненте Масса (Великой Богине). Конечно, считать ту или иную компоненту мужской или женской можно чисто условно. Тем не менее очень содержательной моделью абсолюта (назовём её каноническим вложением) является комплекс «мужчина + женщина». Равенство (англ.) *her* = (рус.) *её* иллюстрирует это нетривиальное отношение принадлежности.

В арабском, частично в иврите и др. имеется двойственное число, промежуточное между единственным и множественным. Промежуточный элемент абсолюта нередко реализуется как указатель. Можно различить единичные указатели (стрелки), двоичные и множественные. Двухвершинная гора является двоичным указателем. Согласно учебникам земная поверхность есть результат хаотического перемешивания, но измерения говорят о другом: посредством двухвершинных комплексов в рельеф Земли вложены числа. Так, расстояние между двумя высшими точками хребта Торугарт (Южный Тянь-Шань) $\sqrt{3}$ км, точность 10 м. Имеется в виду расстояние между проекциями вершин на плоскость карты. Обе горы двуглавые. В соседнем Ферганском хребте расстояние между двумя высшими точками $4\sqrt{2}$ км, с той же точностью. Вложение $\sqrt{3}$ имеется в районе Казбека: $0.5\sqrt{3}$ км – расстояние между Казбеком и Джимараем, высшими точками района; точность 20 м. Казбек – двуглавая гора. $50\sqrt{3}$ км – расстояние от вершины Аусангате, высшей точки района Куско (Перу), до святилища Саксайуаман (в черте Куско) и центра Куско, точность 200 м. Аусангате – двуглавая гора (наблюдение автора). Примеры можно продолжить.

Напомним, что километр привязан к размерам Земли и поэтому является единицей в некотором смысле безразмерной. Фактически мы имеем дело с отношением расстояний между вершинами двух двухвершинных комплексов (биполей): планеты Земля и измеряемого комплекса. Размер земного шара задаёт локализованную на планете Земля единицу длины, которая является для Земли глобальной. Вопрос, вложена ли земная мера длины за пределами Земли, открыт. Ответ не так очевиден, поскольку известно немало геоцентрических эффектов [16].

В монографии [22] имеется топографическая карта острова Пасхи, предполагаемая точность 20 м. Высшая точка острова, как и следовало ожидать, двоична (Тере Вака, Кума), более высокая компонента Тере Вака в свою очередь двоична. Расстояние между вершинами Тере Вака и Кума задаёт местную единицу длины. Имеются расстояния, в местных единицах целочисленные. Местная единица связана с глобальной земной мерой соотношением $1 \text{ км} = \sqrt{3} \text{ ед}$. Расстояние от Тере Вака до центра кратера Рано Рараку $10\sqrt{3}$ местных единиц или 10 км (кратер, к сожалению, не точечный объект). Именно в этом кратере высекали каменные статуи. Расстояние от Тере Вака до вершины Катике, вокруг которой жили последние длинноухие, приблизительно (высшая точка не отмечена) равно $1/1000$ земного диаметра в предположении, что Земля – правильный шар с экватором 40 тыс. км. Остров Пасхи – не единственное такое место: например, расстояние между пиками Коммунизма и Корженевской (Памир), высшими точками локального района, также равно $1/1000$ земного диаметра (точность 40 м), а в соседнем локальном районе Западный Заалай две высших точки Сат и Сурхангау дают вложение $1/10000$ земного экватора, т.е. 4 км (точность 10 м).

Расстояние между вершинами биполя (точнее, между их проекциями на карту) будем называть его диаметром. Отношения диаметров соседних биполей тоже дают различные интересные числа. Так, два упомянутых биполя в районе пика Коммунизма дают $\pi/10$. В районе Казбека биполи Казбек + Орцвери и Джимарай + Шау имеют одинаковые диаметры (точность 20 м), т.е. их отношение даёт число 1. На Западном Заалае диаметры биполей Сурхангау + Козкурман и Сурхангау + Сат (точность 10 м) относятся как $\sqrt{2}$. Это уже не километры, а числа, результат отношения. Километры, впрочем, тоже результат некоего отношения.

Рассмотрим две высшие точки Западного Заалая, Сат и Сурхангау, как биполи. Отношение диаметра Сата к диаметру Сурхангау (точность 10 м) даёт



Рис. 2. Трёхвершинный пик Сат, высшая точка Западного Заалая. Памир. Восточная и центральная вершины, обе двуглавы. Справа от центральной видна западная (главная) вершина, тоже двуглавая. Вид с СВ, с пер. 1500 лет Киеву. Фото автора, август 1995.

знакомое число $\sqrt{2}$. Результат интересен тем, что пик Сат не совсем биполь: он имеет три вершины примерно одинаковой высоты, а мы берём его крайние вершины. Ситуация объясняется описанной выше моделью. В полном соответствии с моделью находится и тот факт, что каждая из трёх вершин двоична (рис. 2-4). Сурхангау – двухвершинная гора, но, вооружившись моделью, замечаем, что между вершин растёт

маленький скалистый пик, а каждая вершина имеет недоразвитую двойность (рис. 5). Обдумав сказанное, читатель сможет лучше понять икону рис. 6. В книге автора [12] можно найти другие примеры разложения горного массива в двоично-троичное дерево.



Рис. 3. Пик Сат. Центральная вершина двойная. Вид с восточной вершины. Фото автора, август 1995.



Рис. 4. Пик Сат. Западная (главная) вершина двойная, на снимке хорошо видна седловина. Вид с восточной компоненты на западную. Фото автора, август 1995.



Рис. 5. Пик Сурхангау с севера. Вид с пер. Фронтоников. Памир, Западный Заалай. Фото автора, август 1995 г. Массив двуглавый, в седловине небольшой пик. Главная вершина двойная.



Рис. 6. Евангелист Иоанн с учеником Прохором. Миниатюра из Нового Завета, первая половина XIV в. Взята из [26]. Отношения учителя и ученика – пример взаимодействия "на". По-турецки *иç* 'три'. Биполю "Учитель + Ученик" поставлена в соответствие двухвершинная гора. Взаимодействию "на" соответствует седловина.

Продолжим рассмотрение модели. В абсолюте компоненты, соответствующие обобщённому тяготению и обобщённой массе, антисимметричны (физики предпочитают термин «суперсимметрия»; приставки *super* и *giper* имеют культовое происхождение и связаны преобразованием $su = gi$; *Анти* – тоже мифологический персонаж [1], имеющий смысл промежуточного элемента в абсолюте). Одно из любопытных следствий антисимметричности абсолюта: обобщённая масса может иметь свойства обобщённой антигравитации. Отметим, что природу геосинклинальной волны, имеющей вертикальное направление, геологи признают неясной [16, с.65]. Гравитационные аномалии на поверхности океана (выпуклости и ямы) наблюдал из космоса В.В.Ковалёнок, имеется аудиозапись сеанса связи. Автор благодарен Л.В.Десинову, участвовавшему в сеансе связи с В.В.Ковалёнком, за эту интересную информацию. Таким образом, описанные выше реализации промежуточного элемента в виде горных пиков – вполне естественные объекты (насколько здесь вообще можно говорить о естественности). Повторим, что технологии реализации того или иного эффекта, в данном случае – обобщённой антигравитации, могут быть самыми различными.

Рассмотренные выше структуры были локальными. Существуют и глобальные структуры. Важно, что многие интересные эффекты проявляются, если рассматривать Землю как правильный шар. Это требует осмысления. Координаты на топографической карте – не астрономические («настоящие сферические»), а геодезические координаты, координаты нормалей к геоиду, т.е. гауссово нормальное отображение эллипсоида на сферу. Гаусс занимался картографией. Предположив, что геодезические координаты – это астрономические координаты, т.е. идя по пути наименьшего действия (и совершая при этом некоторое преобразование), обнаруживаем большое количество точных структур, обладающих интересными свойствами. На реальной несферической Земле эти структуры не существуют. Проще всего было бы объяснить сферический эффект тем, что в действительности мы имеем дело с проективными (радиальными) структурами, т.е. с центральными углами, вершины углов в центре Земли [23]. Многие структуры, однако, проективными не являются. Ниже будет показано, что и к геометрии центральных углов конструкция не сводится: важную роль играют хордовые расстояния на правильной сфере, т.е. отрезки прямых в трёхмерном евклидовом пространстве.

Восточно-европейскую равнину окружают кольца горных хребтов, в центре колец лежит город Ярославль. Наиболее эффектное кольцо состоит из Кавказа, Карпат, Урала и Скандинавии. Рассмотрим высшие точки четырёх хребтов: Кавказа (Эльбрус), Карпат (Герлаховски-Штит), Полярного Урала (Пайер) и Мугодзар (Большой Бахтыбай). Хребет Мугодзары – самая южная часть Урала. Четыре перечисленные вершины равноудалены (хорда 1598.0 км) от точки $57^{\circ}40'59''$ с.ш., $39^{\circ}50'31''$ в.д. (середина Волги), находящейся в северной части Ярославля. Точность карты 200 м. Равноудалённость в предположении, что Земля – правильный шар. Эта структура не проективна: приведение геодезических координат к астрономическим не сохраняет её.

Кольцо меньшего диаметра образовано Хибинами, Приазовской и Приднепровской возвышенностями. Высшие точки этих трёх массивов равноудалены (хорда 1167.1 км) от точки, тоже находящейся в Ярославле, но не совпадающей с предыдущим центром. Заметим, что в Ярославле лежит немало подобных центров, это множество точек имеет интересную геометрию.

Районы Хибин и Приазовья известны своими культовыми комплексами. Наиболее известны комплекс Сейдозера в Ловозёрских тундрах и святилище Каменная Могила в районе реки Молочной, Приазовье.

Рассмотрим три наиболее известных культовых центра империи инков: Тиауанако, Мачу-Пикчу и Саксайуаман, объекты компактные, но не вполне точечные. Они тоже равноудалены от Ярославля. Из-за близости объектов и большого радиуса окружности корректно определить её центр не удастся: все точки Ярославля примерно равноправны. Точность карты 200 м.

Перечислим теперь объекты, лежащие в кольце шириной 15 км с хордовым радиусом 2615–2630 км. Центром кольца выбрана середина автомаста через Волгу в Ярославле. Объекты: Бен-Невис (высшая точка Британии), Лондон (храм в Brentфорде на слиянии рек), Париж (центр), гора Профитис-Илиас (высшая точка полуострова Пелопоннес, Спарта), вулкан Демавенд (высшая точка Ирана), Бухара, холм с развалинами древнего Пайкенда (на одинаковом расстоянии с Бухарой), Новосибирск-Академгородок, Норильск, высшая точка Земли Франца-Иосифа, вулкан Беренберг (высшая точка острова Ян-Майен, Норвежское море). Для Лондона-Сити, центра Спарты и центра Новосибирска хордовое расстояние 2600 км. Сюда вошли центры знаменитых цивилизаций: либо столицы, либо высшие точки. Разброс в 15 км производит впечатление, что описанная структура не является точной. Думается, что это не так, и структура всё же точная. По всей видимости, имеются локальные точные структуры, в которые включены упомянутые элементы кольца, и просто пока неясно, от какой особой точки Ярославля (такие точки образуют локальную структуру) до какой особой точки местной локальной структуры надо мерять расстояние.

Продемонстрировав простейшие макроструктуры, перейдём, наконец, к горе Сион. Опишем глобальную антисимметричную систему Москва – Иерусалим.

Согласно А.Т.Фоменко [6] данное в книге Неемии (Ветхий Завет) описание Иерусалимской крепости в действительности есть описание Московского Кремля. А.Т.Фоменко детально и аргументированно показывает, как различные издания Библии, сделанные в XVII в. н.э., отражают архитектурные изменения, происходившие в то время в Кремле. Предположив, что Земля – правильный шар, обнаружим, что Москва и Иерусалим находятся на одинаковом расстоянии от Джомолунгмы. Равенство расстояний достигается в следующей паре точек: в Москве – известная геофизическая точка, находящаяся в районе Боровицкого холма и Дворца Съездов, в Иерусалиме – холм с психиатрической больницей в западной части города. Обе точки являются центрами локальных структур. Так, в Иерусалиме окружность с центром в указанной точке и радиусом 5.2 км проходит через гору Сион и центр Старого города. В Москве расстояние от Кремля до Канатчиковой дачи (психиатрическая больница №1 им. Кащенко, ныне им. Н.А.Алексеева) 5.2 км. Здесь же находится церковь Сошествия Святого Духа. Эффект равноудалённости от Джомолунгмы исчезает при замене геодезических координат астрономическими.

На расстоянии 52 км от указанной московской точки находится храм Нового Иерусалима. Центральный угол между Джомолунгмой и храмом $45+\varepsilon$ градусов, где $\varepsilon>0$ соответствует расстоянию 8 км (точность 40 м). На расстоянии 52 км от указанной иерусалимской точки находится Тель-Авив, центральный угол Джомолунгма – Тель-Авив $45-\varepsilon$ градусов (точность 1 км). Москва – столица, находится ближе к Джомолунгме, чем Новый Иерусалим. Столица Тель-Авив дальше от Джомолунгмы, чем Иерусалим. Структура антисимметрична. Эффект отклонения на $\pm\varepsilon$ не сохраняется при преобразовании геодезических координат в астрономические, т.е. структура проективной не является.

Правительственный комплекс, расположенный в Иерусалиме, находится в центре биполя диаметром 5.2 км, образованного горой Сион и холмом с психиатрической больницей. Что хорошо соответствует верхней части иконы



Рис. 7. Ярославская Оранта – Богоматерь Великая Панагия. XII в.

«Ярославская Оранта» (рис. 7): голова в центре биполя, образованного левой и правой руками. Заметим, что Ярославль (согласно А.Т.Фоменко столица мировой империи [6]) расположен в центре описанного выше кольца с хордовым радиусом $5200/2$ км.

Серединный перпендикуляр к отрезку Новый Иерусалим – Тель-Авив проходит по району фигур пустыни Наска, по оси подводного хребта Наска в Тихом океане и по выступу береговой линии северо-восточного побережья Южной Америки (рис. 8, прямая 3). Система Москва – Иерусалим принимает участие в формировании береговой линии Южной Америки.

Предъявим ещё один объект, заслуживающий звания «иерусалим»: остров Маэ (Mahé), главный в Сейшельском архипелаге (Индийский океан). Гора Сион и гора Сейшельский Морн, высшая точка Сейшел, равноудалены (хорда 4827 км, точность 1 км) от Джомолунгмы.

Аналогичная пара – города Ярославль и Якутск, также равноудалённые от Джомолунгмы. Диаметр (хорда) биполя Джомолунгма – Сион 4827.6 км, диаметр биполя Джомолунгма – Ярославль (Спасский монастырь) 4775.6 км, разность 52 км (точность 100 м). Это важный пример: в данном случае нужную правильную константу 52 км даёт не разность расстояний вдоль поверхности сферы (каковые расстояния можно заменить центральными углами), а разность хорд. Таким образом, обнаруженная нами геометрия правильной сферы не сводится к геометрии центральных углов.

Ещё один объект, удалённый от Джомолунгмы на «иерусалимское расстояние», – комплекс Токио – Фудзияма, что в некоторой степени объясняет как параллели между японским языком и ивритом [24, с.249], так и не слишком большое их количество.

Роль хордовых расстояний можно проиллюстрировать таким примером. Плато Советское по своему расположению в Антарктиде аналогично Ярославлю. Хордовое расстояние (на правильной сфере с экватором 40 тыс. км) от высшей точки плато Советское до Мекки 10 тыс. км (точность 1 км). Важны и «круглые» расстояния, т.е. длины дуг больших окружностей: «круглое» расстояние от той же точки до Тель-Авива 12733 км (точность 1 км), т.е. диаметр правильной сферы с тем же экватором.

Приведём ещё один пример, показывающий полезность хордовых расстояний на правильной сфере. Поставим вопрос: связаны ли между собой Англия, Ангола и Монголия? Задав такой вопрос университетскому профессору, любознательный читатель сильно уронил бы себя в его глазах. Возьмём столицы Анголы и Монголии, соответственно Луанду и Улан-Батор. В Луанде выбрана точка на берегу с координатами $8^{\circ}48'49''$ ю.ш., $13^{\circ}12'55''$ в.д., точность карты 1 км. В Улан-Баторе в качестве особой точки выбран монумент на центральной площади (точность 40 м) с координатами $47^{\circ}55'03''$ с.ш., $106^{\circ}55'00''$ в.д., эта точка действительно является особой: например, от неё равноудалены пик Коммунизма, пик Революции и Фудзияма (хордовое расстояние 2931.2 км, точность 200 м), а также центр Канберры (столицы Австралии) и Южный Манхэттен (Нью-Йорк, столица США; эта точка

была вычислена автором до известных событий) (хордовое расстояние 9110 км, точность 1 км). Таким образом, Улан-Батор является своеобразным центром англоязычной цивилизации.

Определим для произвольной точки M величину $\Delta = \text{diam}(M, \text{Луанда}) - \text{diam}(M, \text{Улан-Батор})$, где $\text{diam}(X, Y)$ – хордовое расстояние между точками X, Y на правильной сфере. Существуют интересные пары особых точек M_1, M_2 , для которых $\Delta_1 = -\Delta_2$. В действительности по неясной причине имеются (точность 1 км) равенства вида $\Delta_1 = -(\Delta_2 + 2 \text{ км})$.

Приведём примеры таких пар. Первое число в скобках – разность хордовых расстояний, второе число – разность расстояний вдоль поверхности сферы. Хорошо видно, что геодезические на сфере, т.е. дуги больших окружностей, не позволяют выявить эти пары.

Арарат (1180 км, 1306 км),
Ватикан (-1178 км, -1340 км),

Пайер, высшая точка Полярного Урала (5363 км, 6144 км),
Килиманджаро, высшая точка Африки (-5365 км, -6019 км),

Южный Манхэттен, Нью-Йорк (174 км, 252 км),
Стамбул, холм правого берега бухты Золотой Рог (-176 км, -196 км),

Отметим, что Арарат – не единственная вершина, сопряжённая с Ватиканом через мировые столицы. Ещё одна такая вершина – Везувий: Ватикан и Везувий находятся на одинаковом расстоянии от Ярославля.

Серединный перпендикуляр к отрезку Луанда – Улан-Батор (проходящий через Англию и атлантическое побережье США) обладает примечательным свойством: на стандартной карте полушарий, изображающей две половинки глобуса, он представляет собой практически прямую линию, так как проходит вблизи центров полушарий (отклонение 25.5 км). Произвольная большая окружность на сфере (например, меридиан) будет изображена на карте полушарий как кривая. Здесь возникает вопрос о разделении глобуса на Восточное и Западное полушария. Напомним, что 70 -й меридиан в качестве середины Восточного полушария использовал ещё Г.Меркатор в XVI в. Его особенность, по некоторым данным, была ясна ещё древним [16], но неясно, насколько точно он был известен. В работах Г.Ф.Макаренко [16, 17, 25] выявлена особая структурная роль 70 -го (приблизительно) меридиана Земли и соответствующих ему 70 -го меридиана Луны и 0 -го меридиана Марса и Венеры.

Покажем, что 70 -й меридиан выделен не только приближённо, но и точно. Будем предполагать, что Земля – правильный шар. Проведём плоскость через центр Земли, центр Восточного полушария (пересечение 70 -го меридиана с экватором) и через посёлок Пирамида на Шпицбергене (точность 1 км). Через центр Западного полушария плоскость пройдёт автоматически. Для Виктории, столицы Сейшельских островов, и Академгородка Новосибирска имеют место одинаковые отклонения от плоскости, но с разными знаками.

Помня, что Сейшелы относятся к иерусалимским объектам, поставим естественный вопрос: что в Новосибирске при данной симметрии соответствует аналогу горы Сион, Сейшельскому Морну? Ответ (автор благодарен жителю Новосибирска А.А.Егорову за консультацию): геофизическая станция «Ключи» $54^{\circ}51' \text{ с. ш.}, 83^{\circ}14' \text{ в. д.}$

Сейшельский Морн и гора Сион равноудалены от Джомолунгмы. Что при рассмотренной выше симметрии соответствует району горы Сион? Конечно, Новосибирские острова. Но гора Сион не соответствует высшей точке Новосибирских островов горе Малахатын-Тас. (Здесь мы рассматриваем Новосибирские острова отдельно от островов Де-Лонга, имеющих более высокие вершины.) Соответствует холм $31^{\circ}47'15''$ с.ш., $35^{\circ}15'49''$ в.д., который, если брать достаточно малую окрестность города, можно считать высшей точкой Иерусалима.

Данная симметрия выделяет, несколько менее ярко, Фудзияму и города Ярославль и Якутск, тоже объекты иерусалимского статуса. Ярославль симметричен Земле Франца-Иосифа, причём высшей точке архипелага в Ярославле соответствует высокий холм $57^{\circ}42'48''$ с.ш., $39^{\circ}51'56''$ в.д. на левом берегу Волги (где высшая точка города – неясно). Центральная часть Якутска, содержащая храмы, соответствует горе Килиманджаро, высшей точке Африки. Напомним, что Килиманджаро находится в ареале распространения языка суахили, и культ гор здесь имеется в явном виде. Району Фудзиямы соответствует район Луанды, расхождение расстояний порядка 10 км требует более детального изучения. Повторим, что под «соответствием двух объектов» здесь понимается равенство расстояний до выделенной плоскости, причём объекты лежат по разные стороны плоскости. Термин «симметрия» здесь условен, взаимно однозначным такое соответствие не является.

Проведение плоскостей через точные центры полушарий и другие пирамиды тоже даёт интересные результаты.

Для усугубления впечатления рассмотрим интересный класс точных структур на земной поверхности: линейные структуры. Например, береговая линия Южной Америки в значительной степени определяется набором взаимно перпендикулярных прямых (рис. 8). Некоторые прямые являются особыми сразу для нескольких континентов: Южная Америка – Африка (рис. 9), Южная Америка – Антарктида (рис. 10-11). Наиболее информативен рис. 11, где прямая касается минимальной границы плавучих льдов. В биологии (А.Г.Гурвич [27]) форма биологического объекта определяется так называемой волновой функцией; форма заполняется материей (автор благодарен А.Б.Бурлакову за консультацию). Здесь имеет место аналогичная ситуация. Локальные формы см. на рис. 2-6 и в большом количестве в [12].

Итак, планета Земля является не результатом хаотического перемешивания строительного мусора, а точной конструкцией кибернетического характера. Приведённые аргументы позволяют высказать гипотезу о существовании некоего идеального объекта («круглая Земля»), реализацией которого является наш неидеальный земной шар.

Предъявлены новые классы физических объектов и структур. Показано, что они являются эффективным инструментом исследования классических явлений. Получены выходы в новейшие, наиболее перспективные области физики – психофизику и планетологию, которые оказываются каким-то образом связанными.

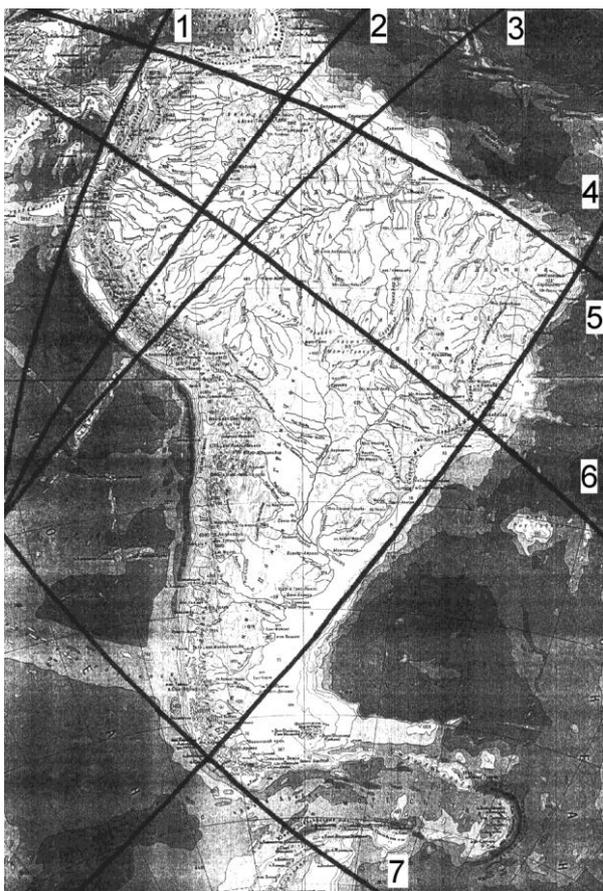


Рис. 8. Южная Америка. 1 – прямая Джомолунгма – Пермь; 2 – прямая Джомолунгма – Чогори (две высшие точки планеты); 3 – срединный перпендикуляр к дуге Новый Иерусалим – Тель-Авив; 4 – перпендикуляр к прямой 5, проходящий через город Ресифи; 5 – перпендикуляр к прямой 1, проходящий через город Форталеза; 6 – перпендикуляр к прямой 2, проходящий через высшую точку Центральной Америки вулкан Орисаба; 7 – прямая Джомолунгма – Мак-Кинли (высшая точка Северной Америки).

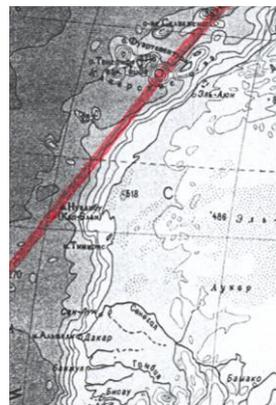


Рис. 9. Прямая 4 (рис. 8) с хорошей точностью касается шельфа Северо-Западной Африки.

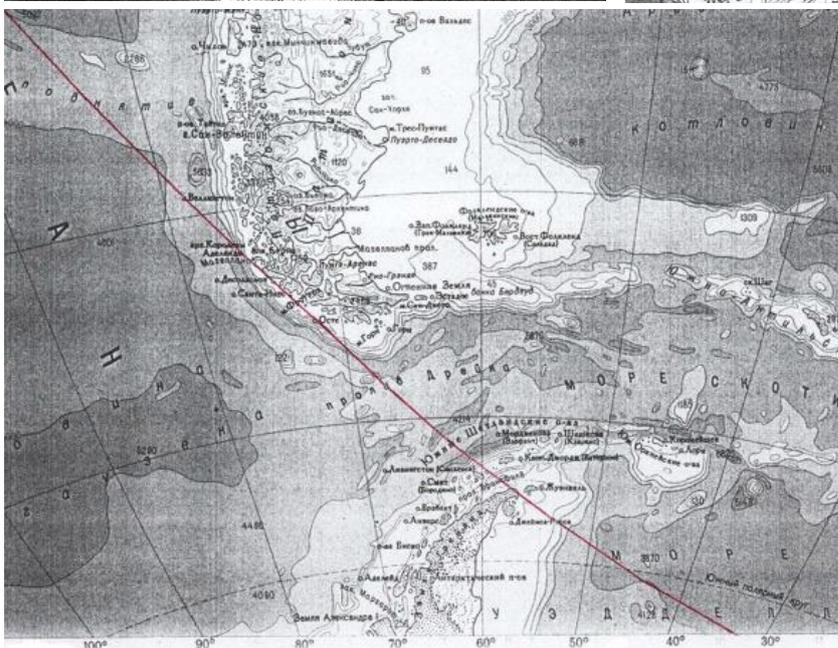


Рис. 10. Прямая 7 (рис. 8) касается Южной Америки и Антарктиды.



Рис. 11. Прямая 7 (рис. 8) ещё раз касается Антарктиды. Касание проходит по минимальной границе плавучих льдов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мифы народов мира. Энциклопедия / Гл. ред. С.А.Токарев. – М.: изд. «Большая Рос. энц.», Олимп, 1997.
2. Потапов Л.П. Культ гор на Алтае // Советская этнография, 1946, № 2.
3. Морозов Н.А. Христос. Вторая книга. Силы земли и небес. – Л.: Государственное издательство, 1926. (2-е изд.: Морозов Н.А. Христос. Силы земли и небес. – М.: ЛЕАН, 1998.)
4. Фоменко А.Т. Методы статистического анализа нарративных текстов и приложения к хронологии (распознавание и датировка зависимых текстов, статистическая древняя хронология, статистика древних астрономических наблюдений). – М.: Изд-во МГУ, 1990.
5. Апродов В.А. Вулканы. – М.: Мысль, 1982.
6. Носовский Г.В., Фоменко А.Т. Библейская Русь. – М.: Факториал, 1998.
7. Стерлигова И.А. Иерусалимы как литургические сосуды в Древней Руси // Иерусалим в русской культуре. – М.: Наука. Изд. фирма «Вост. лит-ра», 1994.
8. Хибины. Каталог альпинистских маршрутов. Ред. Шумилов О.И. – Апатиты – Мурманск: ТЭКОМ, МИПП «Север».
9. Завьялова О.Ю. Противопоставления, лежащие в основе сюжетов эпических сказаний у народов манден // Петерб. востоковедение, вып.6. – СПб., 1994. – С. 688.
10. Голан А. Миф и символ. – М.: Русслит, 1993.
11. Кнорозов Ю.В. Иероглифические рукописи майя. – Л.: Наука, 1975.
12. Братков Ю.Н. Теория гиперобъектов. – М.: МАКС Пресс, 2001.
13. Зубко Г.В. О мифологическом и языковом подходе к проблеме диверсификации смысла (на материале фула) // IV международная конференция по языкам Дальнего Востока, Юго-Восточной Азии и Западной Африки. 17-20 сентября 1997 г. Тезисы докладов. Часть I. – М.: МГУ ИСАА, СПбГУ, 1997. – с.68-70.
14. Виктор Чирков. Замок на стыке миров. СПб.: Азбука, Терра, 1997.
15. Виктор Чирков. Планета легенды. <http://chirkov.km.ru/books.htm>
16. Макаренко Г.Ф. Периодичность базальтов, биокризисы, структурная симметрия Земли. – М., 1997. // *Общ. и регион. геология, геология морей и океанов, геол. картирование: Обзор / ЗАО «Геоинформмарк».*
17. Makarenko G.F. Lunar Europe // The 32-th Vernadsky/Brown Microsymposium on Comparative Planetology. October 9-11, 2000, Moscow Russia. Abstracts. – М., 2000. – p.107-108.
<http://www.geokhi.ru/~planetology/Abstracts.html>
18. Шноль С.Э., Коломбет В.А. О реализации дискретных состояний в ходе флуктуаций в макроскопических процессах (феномен «макроскопическое квантование», феномен «макроскопические флуктуации»). // *Физическая мысль России*, 1995, №1, с.87-93.
19. Бауров Ю.А. Структура физического пространства и новый способ получения энергии (теория, эксперимент, прикладные вопросы). – М.: Кречет, 1998.
20. Городецкий М.Л. Династические параллелизмы в «новой хронологии» // Мифы "новой хронологии". Материалы конференции на историческом факультете МГУ имени М.В.Ломоносова 21 декабря 1999 года. – М.: Русская панорама, 2000.

21. Шульман Г.А. Феномен локальной амнестической афазии и некоторые иные сюрпризы асимметричных отношений // Соционика, ментология и психология личности, 1995, №2.
22. Хейердал Т. Искусство острова Пасхи. – М.: Искусство, 1982.
23. Barkin Yu.V. Formation grids of the planets and satellites // The 32-th Vernadsky/Brown Microsymposium on Comparative Planetology. October 9-11, 2000, Moscow Russia. Abstracts. – М., 2000. – p.107-108.
<http://www.geokhi.ru/~planetology/Abstracts.html>
24. Шнейдер В. След десяти. – Беэр-Шева, 1998.
25. Макаренко Г.Ф. Фундаментальное свойство земной оболочки – её осевая структурная симметрия. – М.: ИОФ РАН, препринт, 2000.
26. Монахиня Ольга (Володина). Музыкальная культура Византии. – М.: Сретенский монастырь; «Новая книга»; «Ковчег», 1998.
27. Бурлаков А.Б., Бурлакова О.В., Голиченков В.А. Дистантные волновые взаимодействия в раннем эмбриогенезе вьюна *Misgurnus fossilis* L. // Онтогенез, 2000, т.31, №5, с.343-349.