А.В. Ворон

«…гипотеза, которую можно не только принять к сведению, но обсуждать, должна содержать конкретные предложения по своей проверке с предсказанием возможных результатов»
Сергей Викторович Сипаров (1954 - 2021)

Комплекс пирамид Гизы как аналогия миссии «Вояджер»

Аннотация. Рассматривается возможная аналогия, возникающая при сравнении миссии космических аппаратов «Пионер-10», «Пионер-11», «Вояджер-1», «Вояджер-2» с одной стороны, и проектом «комплекс пирамид Гизы» – с другой. При этом рассматривается 5 возможных предположений, по результатам которых показаны: вероятное сообщение строителей пирамид и возможный адресат для передачи сообщения (планета звезды).

Ключевые слова: комплекс пирамид Гизы, космический аппарат «Пионер», космический аппарат «Вояджер», устройство связи направленного действия, высоко развитая цивилизация.

Введение. Сегодня известно очень много различного рода альтернативных официальной истории предположений о предназначении комплекса пирамид Гизы. Всегда удивляло в альтернативных исследованиях и их выводах одно малозаметное, но весьма существенное обстоятельство – многочисленные исследователи всегда строят свои предположения о предназначении пирамид Гизы, не согласовав этот замысел с величиной трудоемкости их воспроизведения. То есть – значимость решаемой задачи не сопоставляется с затраченными на возведение сооружений усилиями. А это уже существенная логическая ошибка исследователя. Впрочем, и со здравым смыслом, таким образом, не все хорошо. Например, зачем электроэнергия без наличия электрических приборов? Таким образом, мы получаем очевидную бессмыслицу.

Если мы принимаем предположение о существовании древней высоко развитой цивилизации в прошлом, то и необходимо исходить о целеполагании высокоразвитого цивилизованного человека. В этом отношении утилитарные и различного рода гедонистические цели постройки комплекса пирамид можно, безусловно, исключить. Вероятно, древние «цивилизаторы» сделали бы все возможное, чтобы через многие тысячелетия (десятки тысячелетий) «взрастить» цивилизацию, планомерно ускорить ее развитие в нужном направлении. Для этого, возможно, следовало бы, первоначально, обосновать несколько очагов развития цивилизации (вероятно – до десятка), осуществить деятельность по одомашниванию животных, селекции культурных растений, передаче знаний о ремеслах, заложить основы научного познания… . Но трудно представить планомерное развитие очагов цивилизации без их согласованного движения, а согласованное движение – без средств связи. Да и саму жизнь «цивилизаторов», по аналогии с современной жизнью, сложно представить без того, что нам дает связь – связь с родными, литература, искусство … . Разумеется, существование технологии связи в то время, на подобие современной интернет-технологии «Starlink», было бы невозможно – уж чрезвычайно масштабен и технически сложен этот. Требовалась, очевидно, более «компактная», современная, технически совершенная (в сравнении с современной) технология связи.

Комплекс пирамид Гизы существенно отличается от подобных пирамидальных сооружений. Если продолжать логичные рассуждения по деятельности цивилизаторов, то можно рассмотреть идею о возможном завершающем этапе их миссии – расселение развитого Человечества на пригодную для жизни планету. А для достижения этой цели следует знать хотя бы приблизительный адрес звезды этой планеты. «Адресат» может быть указан различными способами. Но большинство из возможных способов будут разрушены временем, варварами… . Одним из надежных способов передачи информации представляется способ, который был бы основан на универсальном языке разума – логике, математике и, к тому же, – был бы выражен в сооружениях не подверженных разрушению.

Основная часть. По аналогии с посланиями космических аппаратов «Пионер-10» и «Пионер-11», «Вояджер-1» и «Вояджер-2» представляется возможным интерпретировать вероятное «послание» вероятного земного «Вояджера» в виде комплекса пирамид Гизы. В этой связи сформулированы следующие пять предположений о послании.

1 предположение – «Комплекс пирамид Гизы как символьное отображение некой планетной системы».

Известно, что среднее расстояние от Земли до Солнца составляет около 150 миллионов километров. Высоту пирамиды Хуфу следует определять исходя из результатов расчетов с учетом ее облицовки, когда длина стороны основания рассчитана в древнеегипетской единице длины – Королевский кубит – и равна √196418 [1] (196418 – 27 число Фибоначчи) = 443,1907… Королевских кубита (√5+3/10=0,523606…). Соответственно, высота сооружения будет равна √196418/2*√1,61803…(√Ф) =147,59 метра. В этом отношении, высоту пирамиды Хуфу допустимо соотнести с минимальным расстоянием Земли до Солнца.

В исследовании мы приняли за символ звезды памятник «Большой Сфинкс» в связи с его строгой ориентацией на восток – место восхождения звезды «Солнце». Если развивать далее мысль этой аналогии, то пирамиды комплекса можно принять как символы планет, а их малые формы – как их спутники. Учитывая, что высоту пирамиды Хуфу можно соотнести с минимальным расстоянием от Земли до Солнца, рассчитано вероятное расстояние от планет до некой звезды в обозначенных условных единицах меры длины – 147,59 метра = 1 а.е. (рисунок 1).

Расстояние от верхней части памятника «Большой Сфинкс» до верхней части составило для пирамиды (с использованием инструмента «линейка» интернет-приложения «Google Карты»):

– Хуфу ≈ 574 метра / 147,59 метра ≈ 3,89 условных единиц;

– Хефрена ≈ 675 метра / 147,59 метра ≈ 4,57 условных единиц;

– Менкаура ≈ 965 метров / 147,59 метра ≈ 6,54 условных единицы (рисунок 1).

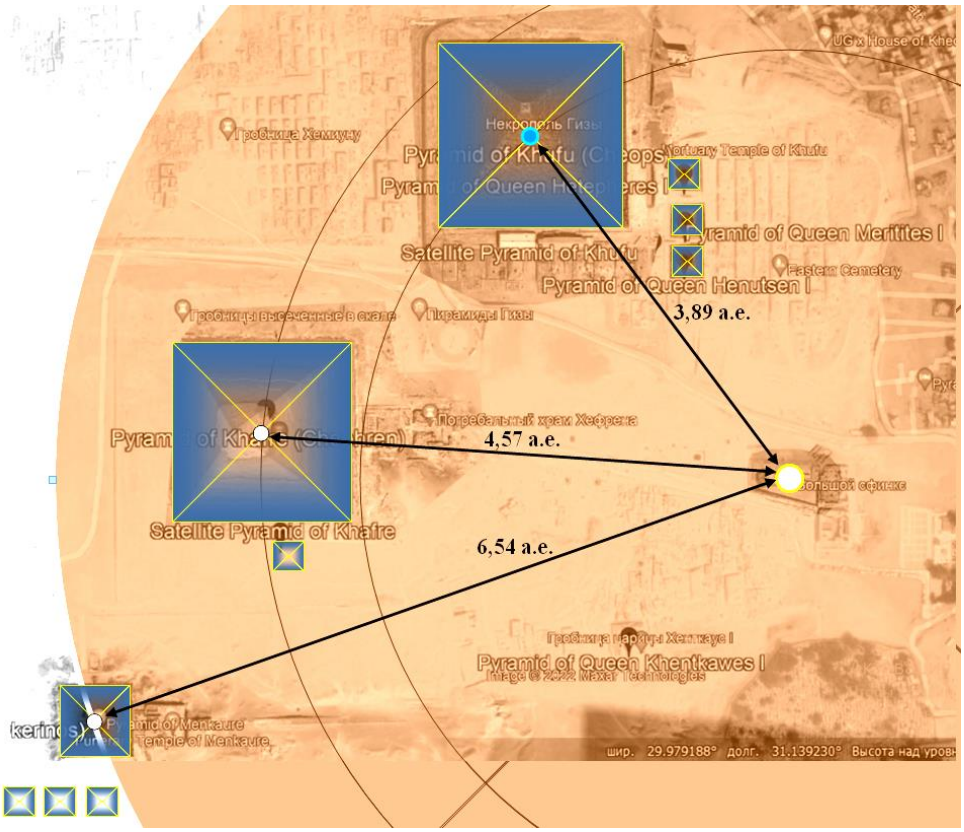

Рисунок 1 – Схематичное изображение комплекса пирамид Гизы и памятника «Большой Сфинкс» – вид сверху, где: в виде окружностей на вершинах каждой из трех пирамид указаны обозначения планет и звезды – над головной частью памятника «Большой Сфинкс»; расстояния от головной части памятника «Большой Сфинкс» до вершин пирамид рассчитаны исходя из условной единицы меры длины – 147,59 метра = 1 а.е. – расстояние от планеты Земля до Солнца

В этом отношении возможное аналогичное послание, как в послании аппарата «Пионер», указывает на планеты некой звездной системы и, в частности, – на планету отправителя (получателя) послания. А в данном случае, в качестве отправителя (получателя) послания предполагается пирамида Хуфу, которая символьно обозначает ближайшую к звезде планету (находится по нашим расчетам на расстоянии 3,89 а.е. от звезды) (рисунок 1).

2 предположение – «Площади пирамид комплекса Гизы и их расположение, геометрия помещения «Камера Царя» пирамиды Хуфу и ниши камеры Царицы как эталоны мер длины и знаний о математических действиях, последовательности Фибоначчи».

По аналогии с информацией космических аппаратов «Пионер» и «Вояджер» (радиолинии нейтрального водорода) предполагается наличие в пирамиде Хуфу указания на меру длины.

По результатам подбора возможных математических критериев для расположения пирамид комплекса Гизы выявлен критерий математического равенства площадей двух треугольников, образуемых вершинами пирамид плато Гизы и вершиной памятника «Большой Сфинкс». Получены следующие два треугольника со сторонами 574; 508,5; 675 метра (S=142134,946) и – 675; 463,4; 965 метра (S=142151,917). Рассчитанные площади переведены в систему длины «Королевский кубит» = (√5+3)/10 метра. Полученная площадь треугольников с высокой степенью приближения равна 29-му числу Фибоначчи – 514229. Такое же значение площади – суммы площадей основания и видимой поверхности пирамиды Хуфу – получено при измерении площади всей поверхности пирамиды Хуфу (площадь основания и видимой поверхности пирамиды Хуфу соотносятся как 27 и 28 число Фибоначчи (∑=29) – 196418 и 317811 – выраженные в единице – «Королевский кубит»).

Расчет в метрической системе единиц площади основания и боковой (видимой) поверхности пирамиды Микерина (Менкаура) выявил числовые значения практически совпадающие с 21-м и 22-м числами Фибоначчи – 10946 м^2 и 17711 м^2 (длина стороны основания – 104,6 м; высота – 66,5 м). Расчет площади основания и видимой поверхности пирамиды Хефрена выявил так же числа, близкие к значениям 24-го и 25-го чисел Фибоначчи – 46368 м^2 и 75025 м^2 (длина стороны основания – 215,3 м; высота – 137,5 м).

Зафиксированные сегодня размеры пирамид несколько отличаются от расчетных (меньше на величину не более, чем на 5 %), что может быть объяснено утратой облицовки и деградацией конструкций (таблица).

Таблица – Линейные размеры комплекса пирамид Гизы

Пирамиды	Зафиксированные размеры, м			Расчетные размеры, м		
	Длина сторон основания		Высота	Длина сторон основания		Высота
	Сторона 1, 2	Сторона 3, 4		Сторона 1, 2	Сторона 3, 4	
Хуфу	230,45; 230,25	230,36; 230,39	138,75	232,057		147,59
Хефрена	210,5	210,5	136,4	215,3		137,5
Менкаура	102,2	104,6	62	104,6		66,5

Вероятно, строителями пирамид комплекса Гизы было показано знание чисел Фибоначчи в двух системах измерения длин – в мере «Королевский кубит» (площадь основания и видимой поверхности пирамиды Хуфу равны 27-му и 28-му числу Фибоначчи (∑=29) и – «метр» (площадь основания и видимой поверхности пирамиды Хефрена – 24-му и 25-му числу Фибоначчи (∑=26) и пирамиды Микерина – 21-му и 22-му числу Фибоначчи (∑=23)). Таким образом, получен последовательный ряд чисел Фибоначчи с номерами 21, 22, (∑=23), 24, 25, (∑=26), 27, 28 (∑=29).

На основании анализа геометрии помещения «Камера Царя» пирамиды Хуфу интерпретированы расстояния вписанного в геометрию этого помещения прямоугольного треугольника как указание на меру длины равную современному эталону меры длины «метр» (рисунок 2). В рисунке показаны два прямоугольных треугольника вписанных в геометрию параллелепипеда (помещение – «Камера Царя»), где 2,618… – квадрат значения «золотого сечения» (1,618…^{2}), меньшее из ребер (AD) = 2*2,618... (5,236... м), высота фигуры (DB) = √5*2,618... (5,854…м). При этом, прямоугольный треугольник A, D, C имеет уникальные свойства

(в этом отношении рассматриваемый треугольник уникален), когда цифровое значение его площади совпадает со значением периметра и значением квадрата меньшего катета (рисунок 2). Уникальность обозначенных в рисунке 2 треугольников основана на следующих фактах. Среди множества прямоугольных треугольников, у которых наблюдается равенство значений площади и периметра, существует единственный в своем роде треугольник – прямоугольный треугольник, в котором совпадают числовые значения: площади, периметра и квадрата меньшего катета (рисунок 2). Эти свойства вписанного в помещение треугольника проявляются лишь в представлении его в метрической системе. Нахождение формульным способом указанного равенства значений для прямоугольного треугольника с нецелочисленными сторонами (иррациональными числами) в математическом отношении значительно осложнено тем, что при расчете требуется использовать не алгебраическое уравнение, а уравнение трансцендентное.

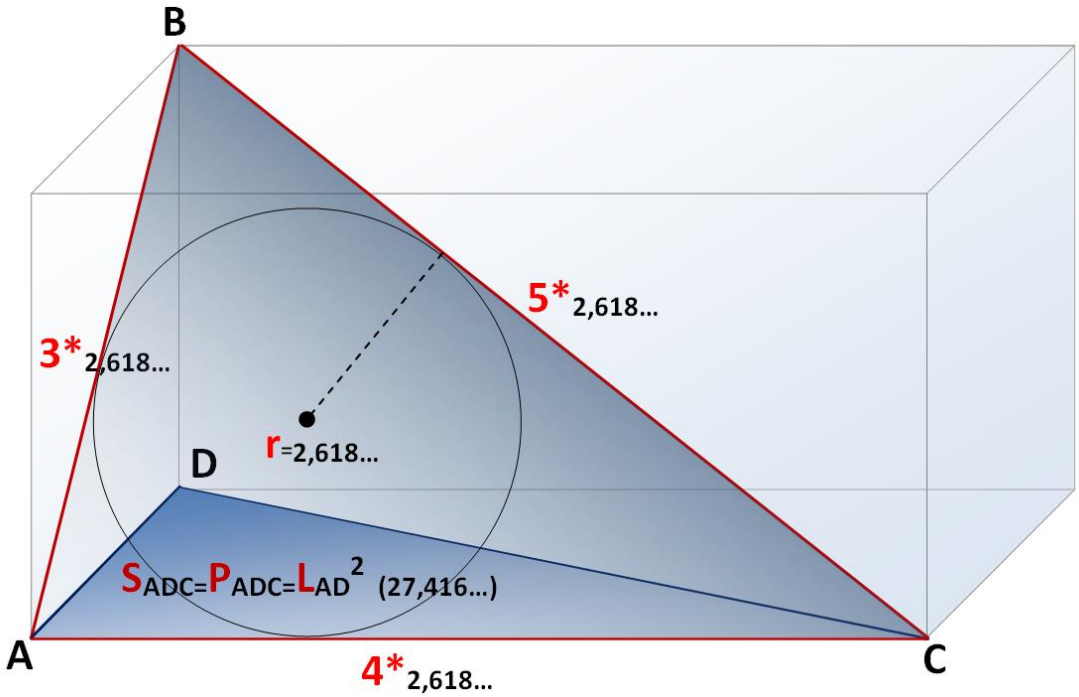

Рисунок 2 – Схематичное изображение «золотых» пропорциональных отношений в геометрии помещения пирамиды Хуфу – «Камера Царя», где: 2,618… – квадрат значения «золотого сечения» (1,618…^{2}), меньшее из ребер (AD) = 2*2,618... (5,236... м), высота фигуры (DB) = √5*2,618... (5,854…м)

По аналогии с информацией рисунков космических аппаратов «Вояджер» интерпретирована геометрия ступенчатой ниши помещения пирамиды Хуфу – «Камера Царицы» (рисунок 3). По результатам расчетов на рисунке 3 показано:

– целочисленные и дробные значения меры длины «Королевский Кубит» (0,5236 метра) высот пяти параллелепипедов ниши;

– значения длин, площадей передних поверхностей и объемов пяти параллелепипедов ниши, выраженных в единице длины «метр» которые имеют следующие «особенности»: сумма значений высот 1-го и 2-го параллелепипедов ступенчатой ниши помещения равна 2,618… м = $Ф^2$, а их высоты различаются в 2 раза: площади передней поверхности параллелепипедов № 3, № 4, № 5 и их объемы различаются точно на целое или дробное значение; площадь и объем параллелепипедов № 1 и № 5 различаются ровно в 10 раз.

В этой связи сделано предположение 2.

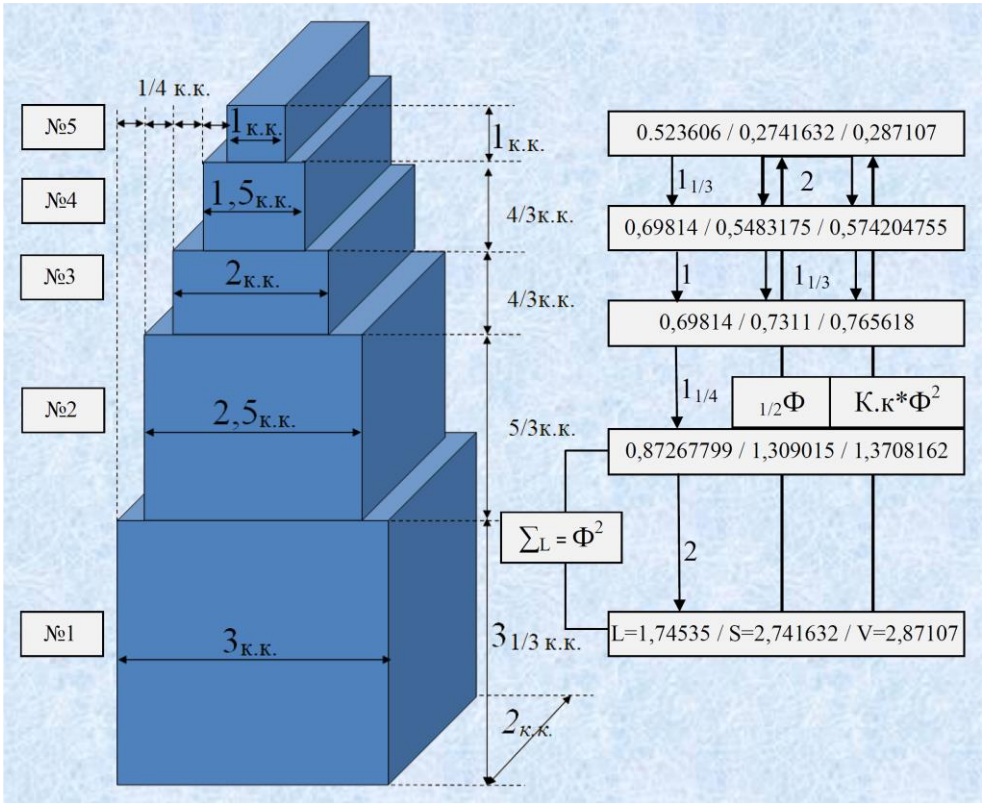

Рисунок 3 – Схематичное изображение геометрии ступенчатой ниши помещения пирамиды Хуфу – «Камера Царицы», где: к.к. – мера длины «Королевский Кубит» равная 0,5236 метра (указывается так же как древнеегипетская единица длины «Царский локоть» (0,5236 метра = 1/5 от значения квадрата Золотой пропорции 2,618…); значения длин, площадей, объемов пяти параллелепипедов ниши, выраженных в единице длины «метр» [1]

3 предположение – «Местонахождение пирамиды Хуфу указывает на знание цифрового значения скорости света, выраженного в современных единицах меры длины «метр».

Современная единица меры длины «метр» в связи с высокой точностью измерения скорости света, как и прежде, привязана к единице времени – секунде и равна 1/299 792 458 м расстояния, которое проходит свет за 1 секунду. Рассматривая экватор точным исходным местом измерения широты, мы связываем значение широты местонахождения вершины пирамиды Хуфу (29.9792458 градусов северной широты) со значением скорости света 299792458 м/с (± 1,2 м/с) [2].

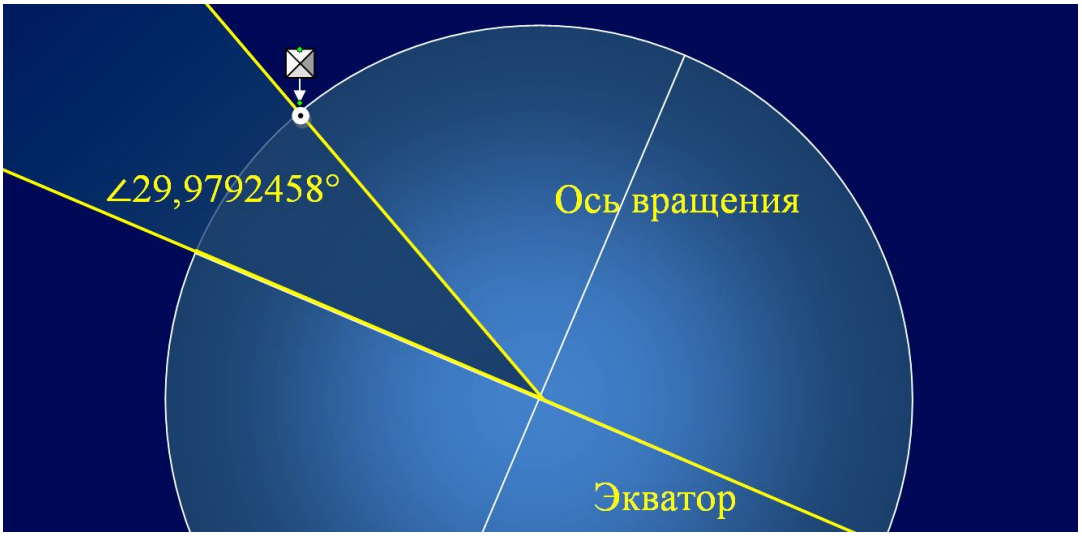

Рисунок 4 – Угол, образуемый проекциями: прямой экватора планеты Земля и прямой с началом от места середины оси вращения планеты до местоположения вершины пирамиды Хуфу

4 предположение – «Четыре воздуховода пирамиды Хуфу направлены на наиболее яркие звезды и предназначены таким образом для ориентации галереи пирамиды на некую планетную систему».

По аналогии с информацией рисунков космических аппаратов «Пионер» и «Вояджер» о расположении Солнца относительно звезд-пульсаров предполагается, что для цели нахождения расположения определенной звезды (с целью отправки сообщения) в комплексе пирамид Гизы предусмотрен для этого определенный способ ориентации. Самое простое решение в этой связи – это ориентация «галереи-передатчика» по отношению к звездам на основании «привязки» всего комплекса пирамид к определенным ориентирам-звездам. В этой связи, в качестве направляющих на звезды-ориентиры, могут быть использованы «воздуховоды» – специально спроектированные для этого в толще тела пирамиды Хуфу каналы. Анализ возможных направлений этих воздуховодов на звезды с большими значениями видимых звездных величин показал, что два воздуховода с северной стороны пирамиды направлены на звезды Тубан (белый гигант в созвездии Дракона, видимая звёздная величина – 3,647) и Кохаб (вторая по яркости звезда в созвездии Малой Медведицы после Полярной, видимая звёздная величина – 2,08), а с южной стороны – на звезды Альнитак (звезда в созвездии Ориона, которая является самой яркой звездой класса О, видимая звёздная величина – 1,7) и Сириус (звезда созвездия Большого Пса, ярчайшая звезда ночного неба, видимая звёздная величина – 1,46) (рисунок 5).

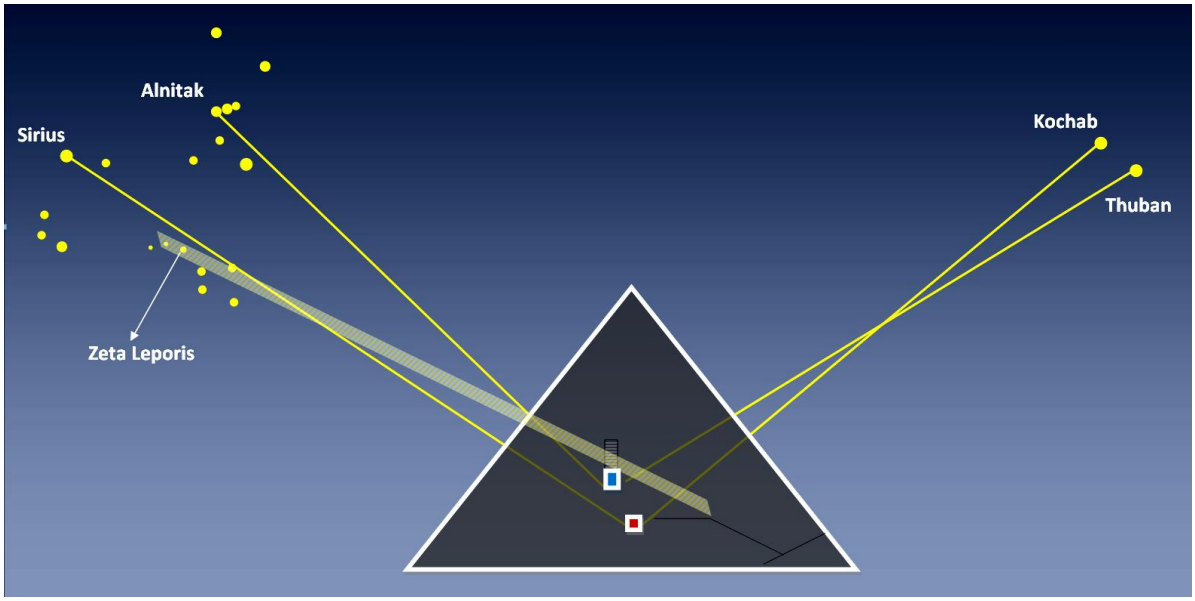

Рисунок 5 – Схематичное изображение направления воздуховодов и галереи пирамиды Хуфу, где: стрелкой указана звезда ζ Зайца, на которую направлена галерея пирамиды Хуфу по отношению к соответствующей направленности воздуховодов на звезды Kochab, Thuban, Sirius, Alnitak

5 предположение – «Комплекс пирамид Гизы – устройство связи направленного действия для передачи информации в указанный конструкцией пирамиды Хуфу сектор звездного неба – на некую планетную систему с планетой пригодной для биологической жизни».

На основании анализа расположения звезд сектора звездного неба, на который направлена большая галерея пирамиды Хуфу, выделено созвездие Зайца. Используя информацию 1 предположения – *«Комплекс пирамид Гизы как символьное отображение некой планетной системы»* и согласно формуле 1 определены условия нахождения планеты в обитаемой зоне – светимость звезды для ближайшей планеты этой системы не должна превышать значение светимости 15 Солнц. В этом созвездии на основании подбора вариантов звезд по их показателям светимости выделена звезда Дзе́та За́йца (ζ Зайца, лат. Zeta Leporis) – звезда, которая находится в созвездии Зайца на расстоянии около 70 световых лет от Солнца и обладающая светимостью в 15 L⊙) (см. рисунок 5). Если в планетной системе звезды ζ Зайца и существует подобная Земле планета пригодная для биологической жизни, то она должна располагаться на расстоянии в 3,9

а. е. в так называемой обитаемой зоне, пролегающей как раз по центру предполагаемого нахождения пояса астероидов (обитаемая зона рассчитана по известной в научной литературе формуле 1 при том условии, что зарегистрированная светимость звезды ζ Зайца – 15 L⊙).

$$D_{AU}=\sqrt{L_{STAR}/L_{SUN}}, \text{ где:} \quad (1)$$

D_{AU} – средний радиус обитаемой зоны в астрономических единицах;
L_{STAR} – болометрический показатель (светимость) звезды;
L_{SUN} – болометрический показатель (светимость) Солнца.

Согласно 1 предположению *«Комплекс пирамид Гизы как символьное отображение некой планетной системы»* расстояние от верхней части памятника «Большой Сфинкс» до верхней части пирамиды Хуфу составило 3,89 условных единицы, что совпадает с расчетными данными по возможной обитаемой зоне звезды ζ Зайца. У звезды ζ Зайца обнаружен пояс астероидов, похожий на пояс, находящийся между Марсом и Юпитером Солнечной системы (рисунок 6, слева). Толщина обнаруженного пояса составляет 5,4 а. е. Он отстоит от родительской звезды на 2,5 а. е., очень массивен и по оценкам исследователей в 200 раз тяжелее, чем пояс астероидов Солнечной системы. На основании современных астрономических данных и результатов собственных расчетов по формуле 1 и на основании данных 1 предположения создана модель возможной планетной системы звезды ζ Зайца (рисунок 6, справа).

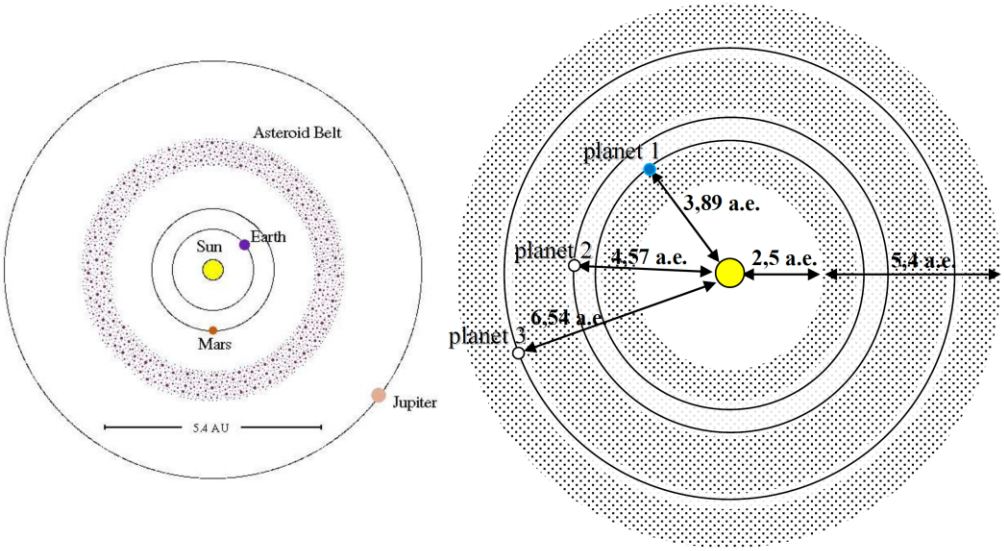

Рисунок 6 – Схематичное изображение пояса астероидов двух моделей планетных систем – солнечной (слева) и предполагаемой системы звезды Дзета Зайца (справа), где:
planet 1, planet 2, planet 3 – предполагаемые планеты звезды Дзета Зайца.

P.S. Результаты настоящего исследования могут быть полезны как рабочая гипотеза, которая содержит «*конкретные предложения по своей проверке с предсказанием возможных результатов*».

Список литературы:

1. Ворон, А.В. Мера длины «Королевский кубит» и позиционная система счисления с иррациональным основанием // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ. 25842, 01.11.2019.

2. Ворон, А.В. Единица длины «метр», мера времени «секунда» и геометрия, местонахождение камеры Царя пирамиды Хуфу // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ. 26586, 03.08.2020.

3. Ворон, А.В. Результаты проекта «Scan Pyramids» и геометрия предполагаемого помещения пирамиды Хуфу // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ. 27328, 15.09.2021.