

PYRAMID OF THE MATHEMATICAL KALEIDOSCOPE

Pruss O.P.¹

¹Honored space technology tester, leading expert SRCAA «Zond», <mailto:opruss@ukr.net>

ПІРАМІДА МАТЕМАТИЧНОГО КАЛЕЙДОСКОПА

Прусс О.П.¹

¹Заслужений випробувач космічної техніки, провідний експерт УНДЦА «ЗОНД»

Abstract: This study describes the geometry of the crop formation, which was noticed in a wheat field in United Kingdom, 2001 and has a square pyramid shape. A mathematically proven the interrelation among the structural geometric elements and the parameters of the pyramid, and their values were found. The study also describes some parametric relations among the main characteristics of crop formation and the characteristics of the Khufu Pyramid in Egypt.

Анотація: У статті представлено дослідження геометрії формації яка з'явилася на пшеничному полі у Великобританії в 2001 році у вигляді чотиригранної піраміди. Знайдено математично обґрунтований взаємозв'язок структурних геометричних елементів і параметрів піраміди, їх значення, а також виявлені параметричні відношення у основних властивостях геометрії формації і геометрії піраміди Хеопса у Єгипті.

Вступ. У останні десять-п'ятнадцять років з'явився підвищений інтерес щодо досліджень різних властивостей пірамід. Нерідко із цією метою використовуються невеликі копії гігантських споруд, зведених у різних районах земної кулі. Серед них у основному домінують макети пірамід, що знаходяться в Мексиці або на плато Гіза в Єгипті. Деякими із груп гіпотез, що мають пояснювальний аспект передбачається, що всередині них і у оточуючому просторі, як і у реальних спорудах, можуть утворюватися певні нетривіальні поля, які впливають на навколишнє середовище, у тому числі на людину [1, 2]. Чи насправді це так? Чи має Велика піраміда такі властивості? Якщо ні, тоді із якою метою вона була побудована? Безліч публікацій на цей момент не дає на це питання однозначної відповіді. Зате достеменно було встановлено, що ця гігантська споруда не була однофункціональною гробницею фараона Хеопса, а була зведена задовго до його царювання. З якою метою? Передбачається, що імовірно власною структурою, положенням і місцем розташуванням вона зберігала для майбутніх поколінь основну досліджену та набуту на той час інформацію: уявлення щодо взаємозв'язку простору і часу Науки, Землі, Космосу тощо [3].

Постановка проблеми. В будь-якому разі, дослідження підтверджують, що саме у Велику піраміду були введені такі числа, як відношення довжини кола до діаметру π , число «золотого перетину» ϕ , числовий ряд 3-4-5 «священного єгипетського прямокутного трикутника», «відкритого» через кілька століть Піфагором, і ряд співвідношень, які були наново знайдені людьми у практичній діяльності тільки через сотні й тисячі років. Як показала практика дослідження структур інших пірамід, примітні числа π і ϕ нерідко зустрічалися у якості значень їх пропорційності. Але у основному, ці числа були закладені вже при плануванні ідеології побудови споруд. І зовсім рідко ці числа виявлялися випадково там, де й не передбачалося використання їхніх цікавих властивостей. У цих випадках, можливо, і варто було би поставити запитання: чи це випадково?

21 червня 2001 року на злаковому полі Великобританії (графство Вілтшир) виявили формацію, утворену полеглими пагонами рослин у формі чотиригранної піраміди, вписаної у коло з сонячними променями (рис.1) [9]. Піктограма належала до тих формацій, які почали з'являтися на полях рослин із 90-х років і до сьогодні. Спочатку колоподібні, згодом це стали набагато більш складні за структурою малюнки, які несли у собі якусь приховану інформацію [4]. Незважаючи на певний відсоток антропогенних містифікацій, дослідниками були вичленені однозначні фактори аномальності [6, 10], які дозволяють відрізнити формації із невідомим джерелом походження. Таких виявляється значна частина, в тому числі формація, що розглядається [9]. Іноді семантичний зміст нетривіальних формацій піддавався однозначній розшифровці: у таких випадках як т.зв. Чилболтонське послання (серпень 2001 р.), піктограма числа π (червень 2008 р.), точки Лагранжа у Сонячній системі (липень 2011 р.) та деяких інших випадках. Але у більшості випадків польові формації досі лишаються із загадковим семантичним змістом, хоча кожного разу дослідники намагаються отримати від них якусь інформацію, витягти щось певне, пізнати, врешті-решт, загадкове явище. Це не тільки цікаво. Спеціаліст Британського центру із дослідження кіл Дж. Уінгфілд (Dg. Wingfield) зазначав: «Слід говорити про деякий нефізичний фактор, що лежить поза природою. Це не природний феномен, це щось, породжене іншим розумом».

Ми припускаємо «інший розум», хоча поки його присутність і не має наукового підтвердження. Але реальність подій така, що із року в рік і день за днем продовжують з'являтися на полях все нові і нові складні формації, які привертають дослідників, зокрема і в Україні [6].

Основний матеріал. У даній роботі розглядається тільки питання семантики пірамідальних зображень формацій. Хочеться сподіватися, що наведене вивчення формації із зображенням піраміди (рис.1.) додасть корисні відомості, так як із моменту її появи ми не зустрічали серйозних досліджень структури подібних пірамід. Звичайно, не варто було сподіватися, що у ній можуть проявитися неповторні властивості параметрів Великої піраміди Хеопса. Виявити зараз, при теперішньому аналізі, якісь особливі властивості формації із зображенням піраміди, пропорції із числами π і ϕ – занадто сміливе бажання. Цей фактор не залежить дослідників і складає частину феномену. Але не виключено, що і формація, що розглядається, може дати корисну інформацію і піднести сюрпризи.

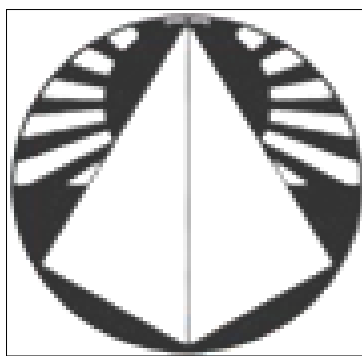


Рис.1. Польова формація із семантикою піраміди

Для дослідження структури пірамід складена схема (рис.2). Єдиним елементом піраміди, величина якого не перевернена, є діагональ основи AC , рівна $\sqrt{3}R$, що дає можливість визначити інші геометричні елементи піраміди. Приймаючи радіус великого кола R за одиницю, маємо: сторона основи: $b = \sqrt{1,5}$, висота $h = 1,5\sqrt{1,5}$, апофема $a = 1,58\sqrt{1,5}$, бічне ребро грані $c = 1,658\sqrt{1,5}$.

Основні кути піраміди рівні:

кут нахилу бічної грані $\alpha = 71^{\circ}34'$,
 кут бічної грані при вершині $\beta = 35^{\circ}07'$,
 кут при основі бічної грані $\gamma = 72^{\circ}26'$,
 кут між бічним ребром і основою $\omega = 64^{\circ}46'$.

Відразу можна відзначити, що кут бічної грані β із точністю до декількох хвилин збігається із кутом нахилу піраміди $\psi = 35^{\circ}15'$. Це, природно, не могло бути випадковим збігом, а швидше за все, було закладено у схему розташування піраміди. При цьому були виявлені також і інші особливості. Наприклад, значення сторін прямокутного трикутника NDB під основою піраміди містять послідовний ряд чисел 1, 2, 3 — подібно до «священного єгипетського прямокутного трикутника» зі сторонами 3, 4, 5 [5]. Але у даному випадку числа знаходяться під радикалом і становлять:

$$BN = \sqrt{1}, \quad ND = \sqrt{2}, \quad BD = \sqrt{3}.$$

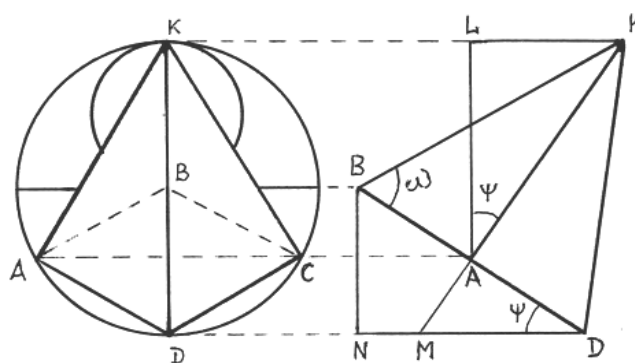


Рис.2. Геометрична схема формації

Як відомо, послідовний ряд чисел 1, 2, 3 із давніх часів примітний в математиці тим, що їх сума і добуток дорівнюють одному й тому ж числу 6:

$$1 + 2 + 3 = 6 \quad \text{та} \quad 1 \times 2 \times 3 = 6.$$

Щодо числа 6, то його семантичний зміст у нумерології вважається числом «космічної гармонії і досконалості». Тут, можна сказати, воно дуже близько до істини.

Наступне: сторони трикутника ADM також мають деяку особливість – вираз величини кожної із них може бути представлено різним поєднанням одних і тих же чисел:

$$MD - \frac{1,5}{2} \sqrt{2}, \quad AD - \frac{\sqrt{1,5}}{2} \sqrt{2}, \quad MA - \frac{\sqrt{1,5}}{2}.$$

Треба зауважити, що параметри трикутників NDB і ADM фактично є ключем для визначення числових значень геометричних елементів піраміди і їх взаємозв'язку. Так:

- гіпотенуза трикутника NDB є діагоналлю основи піраміди d
- висота піраміди АК містить три відрізки MA і, таким чином, дорівнює $1,5 \sqrt{1,5}$
- сторона трикутника MA дорівнює половині сторони основи b
- відношення боку BN до ND дорівнює відношенню b/d
- площа трикутника NBD чисельно дорівнює $tg\psi$.

Щоб отримати такі взаємно залежні співвідношення різних фігур (трикутників і піраміди), необхідно було зробити вибір і узгодити з одного боку — трикутники з їх певними даними пропорцій сторін, а з іншого боку – вибір вихідної характеристики піраміди: відношення висоти піраміди до основи.

Причому, виявилось, що відношення $h/b = 1,5$ дає можливість представити значення основних елементів піраміди у оригінальному вигляді:

- діагональ основи $d = b \sqrt{2,00}$,
- висота піраміди $h = b \sqrt{2,25}$,
- апофема $a = b \sqrt{2,50}$,
- бічне ребро $c = b \sqrt{2,75}$.

У результаті була встановлена пропорційність основних елементів для всього масиву пірамід, що мають $h/b = 1,5$:

$$d : h : a : c = \sqrt{2,00} : \sqrt{2,25} : \sqrt{2,50} : \sqrt{2,75}.$$

Оцінка параметрів піраміди показала, що відношення $h/b = 1,5$ дозволило також утворити в піраміді унікальну структуру, подібно якої до теперішнього часу не зустрічалася. Всі елементи піраміди здобувають безліч взаємних зв'язків, які можуть бути використані як для визначення окремих елементів, так і для оцінки параметрів піраміди. Основним фактором для створення цієї множинності послужили наступні вихідні дані:

$$\text{оскільки } \frac{h}{c} = 0,904 \text{ и } \frac{b}{c} = 0,603, \text{ то їхня сума } \frac{h}{c} + \frac{b}{c} = 1,5.$$

$$\text{Отже: } \frac{h+b}{c} = \frac{h}{b}.$$

Отриманий вираз – основна залежність зв'язків усіх елементів і параметрів пірамід, що мають відношення $h/b = 1,5$. Надалі вона дозволила відкрити безліч співвідношень між елементами піраміди, отримати цікаві пропорції і залежності у поєднаннях із числами π і φ , та фактично стала джерелом створення справжнього математичного калейдоскопа уявлення зв'язків і форм різних параметрів піраміди. Причому вони застосовні для всього масиву пірамід із $h/b = 1,5$, незалежно від їх розмірів.

Ось деякі з них (похибка не перевищує 0,6%):

$$\begin{aligned} h + a &= d + c; & h + c &= 2a; & 2c + d &= 3a; \\ a^2 &= b(b + h); & h^2 &= ad; & a^2 &= ch; \\ \cos \alpha &= 1/\pi; & \text{tg } \beta &= b/d; & \text{tg } \gamma &= \pi; \\ \frac{2a}{b} &= \pi; & \frac{2c+d}{h} &= \pi; & \frac{3a}{h} &= \pi. \end{aligned}$$

Можна також відзначити і ряд особливих взаємозв'язків параметрів піраміди, наприклад:

- площа бічної грані ($0,5 ab$) дорівнює площі кола, вписаного в основу - $0,25 b\pi^2$,
- відношення площі бічної поверхні ($2 ab$) до площі основи (b^2) рівне π ,
- відношення довжини окружності кола, вписаного в основу, – (πb) до висоти h рівне $2\pi/3$,
- відношення бічної площі піраміди до площі основи рівне π .

Для переконливості щодо неординарності досліджуваної польовий піраміди можна також навести порівняння її із основними властивостями піраміди Хеопса. Природно, відмінність у структурній геометрії пірамід не може забезпечити одні й ті ж пропорції, але порівняння певних властивостей, які притаманні піраміді Хеопса, можуть показати, як формація із зображенням піраміди містить певні властивості, схожі із аналогічними у Великій піраміді. Думається, що у наведеній аналогії не може бути місця випадковим збігам.

Однією із основних властивостей піраміди Хеопса є відношення периметра основи до подвійної висоти піраміди. За задумом архітекторів, периметр уявлявся довжиною кола Землі за екватором, а висота – радіусом Землі. Таким чином, у структуру піраміди був введений параметр пропорційності π :

$$\frac{4B}{2H} = \pi.$$

У польовій піраміді ця властивість інтерпретується у наступному вигляді:

$$\frac{4b}{2h} = \pi \frac{\sqrt{\varphi}}{3},$$

тобто попередня залежність відкоригована числом «золотого перетину», що підтверджує у даному випадку гармонійність її структури.

Іншою важливою пропорцією у піраміді Хеопса було відношення апофеми бічної грані піраміди до половини довжини сторони основи. У цьому випадку результатом пропорції було число «золотого перетину»: $\frac{A}{0,5B} = 1,618$.

У досліджуваній піраміді цю властивість представлено наступним чином:

$$\frac{a}{0,5b} = \pi,$$

тобто «золотий перетин» замінено числом π — таким же відомим у метриці простору та організації Життя.

Наступною важливою властивістю піраміди Хеопса була рівність квадрата висоти піраміди площі бічної грані: $H^2 = 0,5AB$.

Навіть незважаючи на те, що у досліджуваній формації із зображенням піраміди відношення висоти до сторони основи значно більше, ніж у піраміді Хеопса - 1,5 проти 0,636 - цю властивість у формації із зображенням піраміди було витримано із високим рівнем її відповідності:

$$h^2 = 0,5ab\varphi\sqrt{\pi},$$

що демонструє і гармонійність формації із зображенням піраміди та строгість підпорядкування геометричним законам.

На завершення порівнянь можна навести ще таку аналогію у кутах між бічною гранню та основою піраміди:

- у піраміді Хеопса $\alpha = 51,85^\circ$ і $\cos \alpha = 0,618$, що дає $1 / \cos \alpha = \varphi$;
- у польовій піраміді $\alpha = 71,56^\circ$ і $\cos \alpha = 0,316$, що дає $1 / \cos \alpha = \pi$.

Чи випадкові такі збіги застосування цих чисел у аналогічних співвідношеннях структури пірамід? Як бачимо, у формації із зображенням піраміди, що з'явилася на злаковому полі у червні 2001 року, була представлена не тривіальна чотиригранна піраміда, а носій виняткових параметрів взаємозв'язку елементів її структури.

Виходячи з цього, можна зокрема припустити, що *семантика піраміди містить навмисне повідомлення що містить дані певного класу пірамід, які володіють якимись нам невідомими властивостями*. Це цілком припустимо. Тим більше, що ми ніколи ще не аналізували і не використовували в якихось цілях піраміду із відношенням її висоти до сторони основи, рівним 1,5. Але в чому їх доцільність? Варто відзначити: попередні розрахунки і аналіз структури піраміди показали, що вона є раціональною із точки зору фокусування та концентрування певної імовірної внутрішньої енергії, а тому може мати ряд позитивних якостей для створення її потоків. Є й інші питання, наприклад, що стосуються визначення положення піраміди на поверхні Землі та її взаємозв'язку із подібними об'єктами.

Польова формація з пірамідом чекає на подальші дослідження.

Список джерел:

1. Рошаль В.М. Целительные и защитные силы пирамид. – М.: АСТ; СПб.: Сова, 2007
2. Уваров В. Волшебные свойства пирамид – СПб.: Лениздат, «Ленинград», 2006
3. Томпкинс П. Тайны великой пирамиды Хеопса. Загадки двух тысячелетий / Пер. с англ. А.Г. Шарбатовой. – М.: ЗАО Интерполиграф, 2005
4. Прингл Л. Круги на полях: величайшая загадка нашего времени / Пер. с англ. К.: София; М.: ИД «Гелиос», 2002
5. Бабанин В.П. Код жизни – М.: АСТ; СПб.: Сова, 2005
6. Bilyk A. Crop formation research in Ukraine using scientific methods //у цьому збірнику
7. Levengood, W. Anatomical anomalies in crop formation plants/ Physiologia Plantarum 92: 1999, pp. 356-363
8. Maslobrod S, Maslobrod E., Sidorova O. Change of seeds' state under physico-chemical stress impacting thier images. (Proceedings of the VIII Int. Conf. 'Kosmos and Biosphere', Kyiv, Crimea, Ukraine), 2009, pp. 151-153
9. Pringle L. Crop Circles: Art in the Landscape. – Frances Lincoln Publishers Ltd, 2010
10. Talbott N., Levengood W. Plant Abnormalities, 1994. <http://www.blresearch.com/magnetic.php>