

## ШУМЕРО-ЄГИПЕТСЬКА ПРЕЦЕСІЙНА МАТЕМАТИЧНА АСТРОНОМІЯ (III–I тис. до н. е.)

Г. Ю. Гриценко

*НТТУ «Київський політехнічний інститут», Київ, Україна*

[yaropolkbazhaluk@gmail.com](mailto:yaropolkbazhaluk@gmail.com)

На підставі дешифрування шумерської «Універсальної астрономо-математичної таблиці» («УТ»), а також ряду археоастрономічних об'єктів і текстів автором доведено існування розвинутої математичної астрономії у Шумері та Єгипті з початку III тис. до н. е.

Конкретно «УТ» – «Таблиця швидкостей прецесії у діапазоні: 1 градус за 66,6 – 100 років, цикли якої формують періоди світил та планет, кола Землі, Місяця і Сонця, періоди затемнень та терміни народження Людини».

У Шумері, певно, вже із середини IV тис. до н. е. проводилися систематичні астрономічні спостереження. Були накопичені статистичні дані про рух світил і планет, періоди затемнень та відносні розміри Землі, Місяця та Сонця, а також зафіксована прецесія – зміщення «Сфери нерухомих зірок» відносно точки рівнодення. Був зроблений висновок, що «першодвигуном» Сонячної системи було не Сонце, а рух Сфери нерухомих зірок.

Явно близькосхідну фізичну теорію причини руху Сонячної системи виклав Платон у «Післязаконні»: «Один (колобіг), а саме восьмий, його можна визнати Космосом, веде за собою всі інші (сім колобігів)».

Відносні розміри Землі і Місяця були обчислені внаслідок зіставлення їхніх розмірів під час повного місячного затемнення. Встановили, що діаметри Землі та Місяця відносяться як числа 1000 та 273 (насправді 272,27). При «пі» = 3,125 (за «УТ») коло Землі дорівнює  $1000 \times 3,125 = 3125$ , а Місяця –  $273 \times 3,125 = 853,125$ . Ці відносні числа спростили, перемноживши на 128.

$3,125 \times 128 = 400\,000$  – відносне коло Землі, наведене Аристотелем!

$853,125 \times 128 = 109\,200$  – відносне коло Місяця. (Насправді коло Землі = 40 000–40 032 км, а коло Місяця = 10 912 км).

Подібність шумерських та сучасних чисел параметрів Землі і Місяця пояснюється тим, що французькі метрологи прийняли коло Землі за Аристотелем, рівне 40 000 км (нуль скоротили).

Жерці прийняли діаметр Землі = 128. Тоді:  $128 \times 3,125 = 400$  – відносне коло Землі, а відносне коло Місяця = 109,2. Відносне коло Сонця прийняли у 400 разів більшим, ніж коло Місяця.  $109,2 \times 400 = 43680$ . (Насправді 4 368 700 км).

На рубежі IV та III тисячоліть астрономи Шумеру вирішили математично систематизувати спостережні дані та теоретичні висновки. Була створена «УТ» – астрономо-математична Модель Всесвіту, за якою була нормована математика та канонізована фізична «прецесійна астрономія».

### Математична структура «УТ»

1. «УТ» містить 29 стовпчиків, у стовпчиках по 25 чисел. Усього 725 математично взаємопов'язаних чисел. У стовпчиках числа подвоюються та роздвоюються, а в рядках – взаємопов'язані як обернені величини.

2. Базовий ряд має вигляд:  $\dots 6^2; (1 : 6); 60; 1; 100; 6; (1 : 6); 6^2; (1 : 6)^2; 6^3 \dots$

Числа 1 та 6 подвоюються, а числа 60 та 100 – роздвоюються, і так по чергово.

3. Кожне число у рядку, з одного боку, має обернену величину відносно числа 1 (100...), а з другого боку – відносно числа 6 (60...). Числа астрономії могли фіксуватися їхніми оберненими величинами.

4. «Нулі» на початку та в кінці числа не писалися, знаку «0» не існувало. Розрядна кома ставилася за змістом, а додаткові розряди дописувалися уможлядно.

5. Числа швидкостей протягом одного градуса кола (66,6 – 100) фіксувалися в «УТ» або цілочислено, або дуже наближеними числами.

6. Числу «швидкість» відповідало число «циклу прецесії», тому що кожне число «УТ» таблично збільшується у 6 та 36 (360) разів, тобто множилося на 360 градусів.

7. «Числа прецесій» генерували числа астрономічних періодів і параметрів, які цілочислено в них вписувалися.

8. «Цикли прецесій», астрономічні періоди та кола Землі, Місяця і Сонця математично були «колами», оскільки їм відповідали в «УТ» числа «діаметри» при «пі» = 3,125.

9. «УТ» дозволяла фіксувати п'ятизначні числа «циклів прецесій» завдяки стисканню натурального ряду чисел подвоєнням.

10. «УТ» симетрична множина, в якій числа поволі еволюціонують навколо «атракторів» – близьких за значенням чисел, розташованих поряд, що дозволяло фіксувати як змінні синодичні періоди планет, так і змінні розміри Місяця і Сонця. Платон писав: «Місяць Бог створив таким, що він здається то більшим, то меншим».

11. За «УТ» канонізовані: одиниця виміру «Один Метр» та похідний від нього «Царський лікоть»:  $1 : 1,91 = 0,5236$  м (обчислення за «УТ»).

12. В «УТ» присутні числа «Золотого перерізу»:  $1\ 000\ 000 : 618 = 1618,12$  (обчислення за «УТ»).

«УТ» була базовим «Астрономічним довідником» стародавнього світу. Похідна від «УТ» відома історикам математики єгипетська «Математична таблиця ділення числа 2 на непарні числа від 3 до 101», яка міститься у «папірусі Райда». Насправді це «Таблиця швидкостей прецесії у діапазоні 1 градус за 66–101 рік».

Прогресія Платона «Музика сфер» насправді є єгипетською «Таблицею швидкостей прецесії у діапазоні 1 градус за 72; 72,9 та 78,6 року». Ця таблиця взагалі є фрагментом «УТ». «Біблія» містить велику кількість чисел

близькосхідної «прецесійної астрономії» і є надійним «астрономічним довідником».

Щодо ймовірного знання прецесії у Шумері, то наводимо приклади знання цього явища у стародавньому світі. Гіппархом (II ст. до н. е.) швидкість прецесії була визначена спочатку:  $1^\circ$  за 100 р., а потім за 84,5 року.

У IX ст. арабські астрономи отримали значення  $1^\circ$  за 66 та 72,5 року, а Біруні – за 69 років. У Китаї у VII ст. Лю Чжо встановив –  $1^\circ$  за 75 р. Складається враження про «узгодження» висновків Гіппарха, арабських та китайських астрономів з даними близькосхідних астрономів. За сучасними даними, швидкість прецесії –  $1^\circ$  за 72 р.  $72 \times 360 = 25\,920$  р. – цикл прецесії.

Наводимо астрономічні обчислення за таблицями прецесійних швидкостей як «УТ», так і єгипетських. Реальними вважалися тільки ті астрономічні періоди та параметри, які генерувалися канонічними швидкостями «першодвигуна». Канонічних швидкостей було 25.

1. Коло, діаметр та радіус Землі: 400; 128; 64. (Насправді 40 000–40 032 км).  
 $80$  – швидкість протягом  $1^\circ$ .  $80 \times 360 = 28\,800 = 400 \times 72 = 128 \times 225 = 64 \times 450$

2. Відносний діаметр Місяця: 255–285. (Насправді 272,27).

Відносне коло Місяця: 1020–1140. (Насправді 10 912 км).

Відносне коло Сонця: 4080–4560. (Насправді 4 368 700 км).

$68 \times 360 = 24\,480 = 255 \times 96 = 1020 \times 24 = 4080 \times 6$

$72 \times 360 = 25\,920 = 270 \times 96 = 1080 \times 24 = 4320 \times 6$

$72,8 \times 360 = 26\,208 = 273 \times 96 = 1092 \times 24 = 4368 \times 6$

$73 \times 360 = 26\,280 = 273,75 \times 96 = 1095 \times 24 = 4380 \times 6$

$75 \times 360 = 27\,000 = 281,25 \times 96 = 1125 \times 24 = 4500 \times 6$

$76 \times 360 = 27\,360 = 285 \times 96 = 1140 \times 24 = 4560 \times 6$

3. Сонячний рік: 364–366 д. (Насправді 365,25 д.).

$72,8 \times 360 = 26\,208 = 364 \times 72 = 28 \times 936$ .  $28 \times 13 = 364$  д.

$72,9 \times 360 = 26\,244 = 364,5 \times 72$ .  $73 \times 360 = 26\,280 = 365 \times 72$ .

$73,2 \times 360 = 26\,352 = 366 \times 72$ .

$76 \times 360 = 27\,360 = 364,8 \times 75 = 30,4 \times 900$ .  $30,4 \times 12 = 364,8$  д.

$78 \times 360 = 28\,080$ .  $28,08 \times 13 = 365,04$  д.

$84,5 \times 360 = 30\,420$ .  $30,42 \times 12 = 365,04$  д.

4. Періоди Місяця: 29,6 д.  $29,6 \times 6 = 177,6$  д.;  $355,2$  д. та  $29,66\dots$  д.,  $178$  д.,  $356$  д. (Насправді  $29,53$  д.).  $178$  д. – період місячних затемнень – «число смерті».

$74 \times 360 = 26\,640 = 29,6 \times 900 = 177,6 \times 150 = 355,2 \times 75$ .

$89 \times 360 = 32\,040 = 29,66 \times 1080 = 178 \times 180 = 356 \times 90$ .

5. Сароський цикл місячних затемнень: 6588 д. (Насправді 6585, 78 д.).

$73,2 = 26\,352 = 27 \times 976 = 366 \times 72 = 6588 \times 4$ .  $366 \times 18 = 27 \times 244 = 6588$  д.

6. Цикл місячних вузлів: 6804 д. (Насправді  $27,2122 \times 250 = 6803,05$  д.).

$75,6 \times 360 = 27\,216 = 27,216 \times 1000 = 27 \times 1008 = 28 \times 972 = 6804 \times 4$

$378 \times 18 = 27,216 \times 250 = 27 \times 252 = 28 \times 243 = 6804$  д.

7. Період Меркурія: 104; 117; 132 д. (Насправді 104–132 д.).

$78 \times 360 = 28\,080 = 104 \times 270 = 117 \times 240$ .  $66 \times 360 = 23\,760 = 132 \times 180$

8. Період Венери: 576; 584; 585; 592 д. (Насправді 577–591 д.).

$72 \times 360 = 25\,920 = 576 \times 45$ .  $73 \times 360 = 26\,280 = 584 \times 45$ .

$78 \times 360 = 28\,080 = 585 \times 48$ .  $74 \times 360 = 26\,640 = 592 \times 45$ .

9. Період Марса: 765; 780; 810 д. (Насправді 765–811 д.).

$68 \times 360 = 24\,480 = 765 \times 32$ .  $78 \times 360 = 28\,080 = 780 \times 36$ .

$72 \times 360 = 25\,920 = 810 \times 32$ .

10. Період Юпітера: 396; 405 д. (Насправді 395–403 д.).

$66 \times 360 = 23\,760 = 396 \times 60$ .  $72 \times 360 = 25\,920 = 405 \times 64$ .

11. Період Сатурна: 375; 378; 380 д. (Насправді 376–380 д.).

$75 \times 360 = 27\,000 = 375 \times 72$ .  $76 \times 360 = 27\,360 = 380 \times 72$ .

$84 \times 360 = 30\,240 = 378 \times 80$

12. Відстань від Місяця до Землі: 384. (Насправді 384 400 км).

Радіус Землі = 64.  $64 \times 60 = 3840$ .  $76,8 \times 360 = 27\,648 = 384 \times 72 = 1536 \times 18$ .

$3840 \times 400 = 1\,536\,000$  – відстань від Землі до Сонця. (Насправді 149 504 000 км).

13. Відстань від Землі до «Сфери нерухомих зірок» за прогресією «Музика сфер»:  $384 \times 27 = 10\,368$ .  $72 \times 360 = 25\,920 = 10\,368 \times 2,5$

14. Терміни народження Людини. За сучасною біологією – 196–315 днів. Оптимально 280 д. За статистикою жерців – 195–314, 315 днів, у середньому 255 днів.  $27 \times 9 = 243$  д. – період видимості Венери, бажаний термін народження.

$72,9 \times 360 = 26\,244 = 243 \times 108$   $68 \times 360 = 24\,480 = 255 \times 96$

$72 \times 360 = 25\,920 = 270 \times 96$   $72,8 \times 360 = 26\,208 = 273 \times 96$

$76 \times 360 = 27\,360 = 304 \times 90 = 30,4 \times 900$ .  $30,4 \times 10 = 304$  д.

$70 \times 360 = 25\,200 = 280 \times 90 = 315 \times 80$ .  $78 \times 360 = 28\,080 = 585 \times 48 = 780 \times 36$ .

Небесне подружжя: Марс – 780 д. та Венера – 580 д. народжувало п'ятьох 273-денних дітей.  $780 + 585 = 1365 = 273 \times 5$ . Числа 273 та 1365 – біблійні (Біблія, Числа 3).

15. Швидкість  $1^\circ$  за 100 років – всеохоплююча і містить швидкості 66,6... та 75.  $100 \times 360 = 36\,000 = 66,6... \times 540 = 75 \times 480$ . Число 36 000 – біблійне (Біблія, Числа 31).

«УТ» проіснувала в Ойкумені з початку III тис. до н. е до часів прийняття християнства в Європі та до часу іспанської агресії у Новий світ.

Спростовується існуюче в історії астрономії стале уявлення про примітивність догрецької, єгипетської та вавилонської астрономії.

Автором уперше відкриті не відомі історикам науки розвинуті математичні та астрономічні знання, а відтак і світогляд дохристиянських світових цивілізацій. Відбулося їх повторне відкриття, але вже як суспільств зовсім іншого духовного та наукового рівня, ніж вважалося раніше.