THE GRAND UNIFIED FIELD BLUEPRINT

VOLUME II: CELESTIAL CALCULATIONS & SANAN'S SPACE-TIME FDM

🌐 **OPEN-SOURCE HARDWARE & SYSTEM BLUEPRINT NOTICE**
This technical document is officially released as **Open-Source** under the **CERN Open Hardware Licence (CERN-OHL)** and **MIT License Framework**.

Q4: What is Sanan's Space-Time FDM Hypothesis and the "Ghost Signal"? / สมมติฐาน Space-Time FDM ของ Sanan และ "สัญญาณผี" คืออะไร?

ENGLISH

Sanan's Space-Time FDM Hypothesis posits that the universe operates as a Frequency-Division Multiplexing (FDM) broadcasting system. Physical matter in the present is modulated onto a global baseline carrier wave. The past and future exist on the exact same spatial coordinates but on entirely different frequency channels, separated by a natural Cosmic Bandpass Filter.

The Ghost Signal: If a traveler shifts to past coordinates without executing a proper Field Impedance Match, their atomic structure retains its present-day frequency. Consequently, they become an out-of-phase "Ghost Signal." In this state, they are invisible, unable to interact mechanically with objects, and fundamentally incapable of altering historical data.

THAI

สมมติฐาน Space-Time FDM ของ Sanan เสนอว่า จักรวาลทำงานในลักษณะระบบส่งสัญญาณแบบแยกความถี่ (Frequency-Division Multiplexing) สสารกายภาพในปัจจุบันถูกมอดูเลตอยู่บนคลื่นพาหะฐานหลัก อดีตและอนาคตดำรงอยู่บนพิกัดพื้นที่เดียวกันเป๊ะ แต่ทำงานบนช่องความถี่ที่ต่างกันโดยสิ้นเชิง ซึ่งถูกคัดแยกด้วยวงจรกรองจักรวาล (Cosmic Bandpass Filter)

สัญญาณผี (Ghost Signal): หากผู้เดินทางย้ายไปยังพิกัดอดีตโดยไม่มีการปรับแมตช์ความต้านทานสนาม (Impedance Match) โครงสร้างอะตอมของพวกเขาจะยังคงสั่นด้วยความถี่ของปัจจุบัน ส่งผลให้พวกเขากลายเป็น "สัญญาณผี" ที่เหลื่อมเฟส ในสถานะนี้ พวกเขาจะมองไม่เห็น ไม่สามารถสัมผัสเชิงกลกับวัตถุใดๆ ได้ และไม่สามารถแก้ไขข้อมูลทางประวัติศาสตร์ได้อย่างสิ้นเชิง

Q5: How does this theory explain parallel universes and time dilation? / ทฤษฎีนี้อธิบายโลกคู่ขนานและการยืดหดของเวลาอย่างไร?

ENGLISH

Parallel Universes (Cross-Axis Modulation): There are no physical alternate universes constantly being created. Instead, different outcomes fall into different phase angles or "Quadrants" on a Constellation Diagram, much like QAM modulation in telecommunications. By utilizing Cross-Axis Field Modulation—firing high-energy DC pulses orthogonally in the X-Y ring—we can generate a massive net pressure spike in the Z-axis, causing Space Contraction (+Z).

Time Dilation as Bandwidth Limits: Time is essentially the "Clock Speed" or internal frequency of matter. The universe has a strict maximum bandwidth (c). If an object travels at near-light speeds, it consumes the available bandwidth for physical movement, causing its internal clock frequency to drop (Velocity Time Dilation). Near a black hole, extreme spatial impedance forces atoms to struggle to vibrate, drastically lowering their frequency (Gravitational Time Dilation).

THAI

โลกคู่ขนาน (การมอดูเลตข้ามแกน): ไม่มีการสร้างจักรวาลคู่ขนานทางกายภาพใหม่ขึ้นมาตลอดเวลา แต่ผลลัพธ์หรือทางเลือกต่างๆ จะตกลงในมุมเฟสหรือ "ควอดรันต์" ที่ต่างกันบน Constellation Diagram คล้ายกับการมอดูเลต QAM ในระบบโทรคมนาคม ด้วยการใช้การมอดูเลตสนามข้ามแกน (ยิงพัลส์ไฟตรงพลังงานสูงในแนวตัดฉาก X-Y) เราสามารถสร้างแรงดันมหาศาลพุ่งเข้าสู่แกน Z ก่อให้เกิดการบีบอัดอวกาศ (+Z) ได้

การยืดหดเวลาในฐานะข้อจำกัดแบนด์วิดท์: เวลาคือ "Clock Speed" หรือความถี่ภายในของสสาร จักรวาลมีแบนด์วิดท์สูงสุดที่จำกัด (c) หากวัตถุเคลื่อนที่เข้าใกล้ความเร็วแสง มันจะดึงแบนด์วิดท์ที่มีอยู่ไปใช้ในการเคลื่อนที่ ทำให้ความถี่นาฬิกาภายในลดลง (เวลาเดินช้าลงจากความเร็ว) เมื่ออยู่ใกล้หลุมดำ อิมพีแดนซ์อวกาศที่รุนแรงจะบังคับให้อะตอมสั่นได้ยากขึ้น ส่งผลให้ความถี่ลดลงอย่างรุนแรง (เวลาเดินช้าลงจากแรงโน้มถ่วง)

Q6: How do we calculate the Earth's orbital velocity and the Moon's distance using field equations? / เราจะคำนวณความเร็ววงโคจรของโลกและระยะทางของดวงจันทร์ด้วยสมการสนามพลังงานได้อย่างไร?

ENGLISH

We replace Newtonian gravity ($F_g = G(m_1m_2)/r^2$) with Coulomb's field equivalent ($F_e = k_e(q_1q_2)/r^2$). The orbital path is calculated using the Cyclotron Radius equation: $r = (m \cdot v) / (q \cdot B)$.

Earth's Orbital Velocity: By equating Centripetal Force (F_c) with Field Force (F) for Phase Lock, mass (m) cancels out.

$$F_c = (m \cdot v^2) / r \quad = \quad m \cdot E \quad \Rightarrow \quad v = \sqrt{(E \cdot r)}$$

$$v = \sqrt{[0.00593 \cdot (1.5 \times 10^{11})]} = \sqrt{[889{,}500{,}000]} \approx 29{,}824 \text{ m/s} \approx 29.8 \text{ km/s}$$

Lunar Orbital Distance: The Moon acts as a Phase-Locked Loop (PLL) Sub-harmonic. Given Earth's Transmitter Constant ($\mu = 3.986 \times 10^{14}$) and the Moon's frequency ($f \approx 4.236 \times 10^{-7}$ Hz):

$$r = \sqrt[3]{[\, \mu / (4\pi^2 \cdot f^2) \,]}$$

$$r = \sqrt[3]{[\, (3.986 \times 10^{14}) / (4\pi^2 \cdot (4.236 \times 10^{-7})^2) \,]} \approx 383{,}200 \text{ km}$$

THAI

เราแทนที่สมการแรงโน้มถ่วงของนิวตัน ($F_g = G(m_1m_2)/r^2$) ด้วยสมการสนามของคูลอมบ์ ($F_e = k_e(q_1q_2)/r^2$) เส้นทางวงโคจรจะถูกคำนวณโดยใช้สมการรัศมีไซโคลตรอน: $r = (m \cdot v) / (q \cdot B)$

ความเร็ววงโคจรของโลก: โดยการจับคู่แรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลาง (F_c) ให้เท่ากับแรงของสนาม (F) เพื่อล็อกเฟส มวล (m) จะถูกตัดทิ้งไป

$$F_c = (m \cdot v^2) / r \quad = \quad m \cdot E \quad \Rightarrow \quad v = \sqrt{(E \cdot r)}$$

$$v = \sqrt{[0.00593 \cdot (1.5 \times 10^{11})]} = \sqrt{[889{,}500{,}000]} \approx 29{,}824 \text{ m/s} \approx 29.8 \text{ km/s}$$

ระยะทางวงโคจรของดวงจันทร์: ดวงจันทร์ทำงานเป็น Sub-harmonic แบบ Phase-Locked Loop (PLL) เมื่อกำหนดค่าคงที่สถานีส่งของโลก ($\mu = 3.986 \times 10^{14}$) และความถี่ของดวงจันทร์ ($f \approx 4.236 \times 10^{-7}$ Hz):

$$r = \sqrt[3]{[\, \mu / (4\pi^2 \cdot f^2) \,]}$$

$$r = \sqrt[3]{[\,(3.986 \times 10^{14}) / (4\pi^2 \cdot (4.236 \times 10^{-7})^2)\,]} \approx 383{,}200 \text{ km}$$

Q7: How can we reverse-engineer the field strength to find orbital days? / เราจะสอบกลับค่าความเข้มสนามเพื่อหาจำนวนวันในวงโคจรได้อย่างไร?

ENGLISH

First, we establish the Field Strength Acceleration ($E = (4\pi^2 \cdot r) / T^2$):

- **Sun (E_{sun}):** $[4\pi^2 \cdot 1.5 \times 10^{11}] / (31{,}536{,}000)^2 \approx 0.00595 \text{ m/s}^2$
- **Earth (E_{earth}):** $[4\pi^2 \cdot 3.84 \times 10^{8}] / (2{,}592{,}000)^2 \approx 0.00225 \text{ m/s}^2$
- **Gain Ratio:** $0.00595 / 0.00225 \approx 2.64$

Reverse engineering to calculate the orbital period in days using $T = \sqrt{[\,(4\pi^2 \cdot r) / E\,]}$:

$$\text{Earth Days} = \sqrt{[\,(4\pi^2 \cdot 1.5 \times 10^{11}) / 0.00595\,]} / 86{,}400 \approx 365.13 \text{ days}$$

$$\text{Moon Days} = \sqrt{[\,(4\pi^2 \cdot 3.84 \times 10^{8}) / 0.00225\,]} / 86{,}400 \approx 30.04 \text{ days}$$

THAI

อันดับแรก เราหาค่าความเร่งของความเข้มสนาม ($E = (4\pi^2 \cdot r) / T^2$):

- **ดวงอาทิตย์ (E_{sun}):** $[4\pi^2 \cdot 1.5 \times 10^{11}] / (31{,}536{,}000)^2 \approx 0.00595 \text{ m/s}^2$
- **โลก (E_{earth}):** $[4\pi^2 \cdot 3.84 \times 10^{8}] / (2{,}592{,}000)^2 \approx 0.00225 \text{ m/s}^2$
- **อัตราส่วนกำลังขยาย (Gain Ratio):** $0.00595 / 0.00225 \approx 2.64$

การสอบกลับ (Reverse engineering) เพื่อหาคาบวงโคจรเป็นจำนวนวัน โดยใช้สูตร $T = \sqrt{[\,(4\pi^2 \cdot r) / E\,]}$:

$$\text{วันของโลก} = \sqrt{[\,(4\pi^2 \cdot 1.5 \times 10^{11}) / 0.00595\,]} / 86{,}400 \approx 365.13 \text{ วัน}$$

$$\text{วันของดวงจันทร์} = \sqrt{[\,(4\pi^2 \cdot 3.84 \times 10^{8}) / 0.00225\,]} / 86{,}400 \approx 30.04 \text{ วัน}$$

Q8: How is the distance to the Andromeda galaxy measured using phase shift? / ระยะทางไปกาแล็กซีแอนโดรเมดาถูกวัดด้วยการเลื่อนเฟสได้อย่างไร?

ENGLISH

By using a Cepheid variable star as an RF beacon transmitter ($T = 31.4$ days, $\lambda = c \cdot T = 8.139 \times 10^{14}$ m) with an observed phase shift of $\Delta\varphi = 11{,}200{,}000{,}000°$, we can calculate the exact transmission line distance:

$$d = (\Delta\varphi / 360°) \cdot \lambda = (11{,}200{,}000{,}000° / 360°) \cdot (8.139 \times 10^{14}) \approx 2.532 \times 10^{22}\ m$$

$$\text{Light-years} = (2.532 \times 10^{22}) / (9.46 \times 10^{15}) \approx 2{,}670{,}000\ LY$$

This proves that distance can be measured purely through impedance and phase shift, without relying on Dark Matter hypotheses.

THAI

ด้วยการใช้ดาวแปรแสงเซเฟอิดเป็นสถานีส่งสัญญาณอ้างอิง ($T = 31.4$ วัน, $\lambda = c \cdot T = 8.139 \times 10^{14}$ เมตร) ซึ่งมีมุมเลื่อนเฟสสะสม $\Delta\varphi = 11{,}200{,}000{,}000°$ เราสามารถคำนวณระยะทางสายส่งที่แท้จริงได้:

$$d = (\Delta\varphi / 360°) \cdot \lambda = (11{,}200{,}000{,}000° / 360°) \cdot (8.139 \times 10^{14}) \approx 2.532 \times 10^{22}\ \text{เมตร}$$

$$\text{ปีแสง} = (2.532 \times 10^{22}) / (9.46 \times 10^{15}) \approx 2{,}670{,}000\ \text{ปีแสง}$$

สิ่งนี้พิสูจน์ให้เห็นว่าระยะทางสามารถวัดได้ผ่านอิมพีแดนซ์และการเลื่อนเฟสล้วนๆ โดยไม่ต้องพึ่งพาสมมติฐานเรื่องสสารมืด (Dark Matter)