21. Диалектика физического и математического времени

21.1 Общие понятия

В процессе формирования Разума и речи на Земле видимое движение Солнца связывало понятие времени с круговым движением, что нашло свое выражение в солнечных часах.

В необъятных просторах Вселенной там, где возникает жизнь, у мыслящих существ так же, как и на Земле, формируется аналогичное понятие времени. Его можно называть **абсолютным мировым временем**, которое представляется на языке математики **окружностью времени** или **временным периодом**:

$$T = 2\pi\,\lambda_T\,, \tag{21.1}$$

где λ_T - радиус временной окружности.

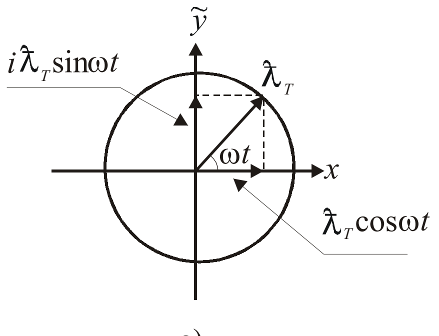
С одной стороны, временная окружность *T*, представляющая собой временную волну, и λ_T - **волновой временной радиус**, как меры зависящие от мер цивилизаций Разума во Вселенной, **относительны, но, с другой стороны, они характеризуются абсолютными мерами, и поэтому абсолютны.**

Отношение длины временной окружности-периода к ее радиусу определяет **абсолютный временной период**:

$$2\pi = \frac{T}{\lambda_T}. \tag{21.1a}$$

Абсолютный временной период 2π один и тот же для всех Звездных систем Разума Вселенной, и **он существует вне времени, будучи временным периодом**. И это противоречие носит фундаментальный характер, отвечая диалектическому закону *Da-Net*.

Представим временную окружность с равномерно вращающимся временным радиусом-стрелкой λ_T с помощью настенных часов. Циферблат настенных часов назовем временной плоскостью (рис.28a).



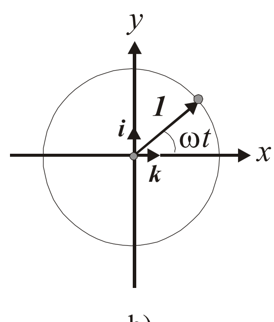


Рис.28. a) Граф временной окружности и проекции утверждения и отрицания временного радиуса; b) единичный временной радиус-вектор.

Горизонтальную ось временной плоскости описываем полем суждений утверждения, вертикальную ось - полем суждений отрицания, так как она есть отрицание горизонтальной оси. На основе данных осей **равномерно вращающийся временной радиус** в любой момент времени описывается бинарным числом-суждением вида

$$\hat{\lambda}_T = \lambda_T \cos\omega t + i\lambda_T \sin\omega t\,, \tag{21.2}$$

где величина

$$\omega = \frac{2\pi}{T} = \frac{1}{\lambda_T}\,, \tag{21.2a}$$

обратная временному радиусу, есть **временная аддитивная скорость, и она относительна, если определяется относительным периодом.**

Аддитивную временную скорость также называют круговой частотой, угловой скоростью.

Абсолютному периоду отвечает **абсолютная аддитивная временная скорость и абсолютный волновой временной радиус,** и они единичной меры:

$$\omega_e = 1, \quad \lambda_e = 1, \tag{21.3}$$

где e - индекс, указывающий на абсолютный характер величин; обычно его опускаем, но, при необходимости, будем его использовать. Следует отметить, что абсолютные параметры времени есть меры нулевой размерности, что вполне естественно - они не зависят от частных мер.

Аддитивная временная скорость есть одновременно и волновое число временного волнового поля, определяющее волновое число волнового поля пространства:

$$k = \frac{\omega}{c} = \frac{2\pi}{\lambda}\,. \tag{21.3a}$$

Аргумент временного радиуса

$$\tau = \omega t = 2\pi\frac{t}{T} = \frac{t}{\lambda_T} \tag{21.4}$$

определяется **абсолютным временем движения, выраженным в единицах абсолютного периода и равным длине временной дуги единичного радиуса в круговом движении**.

Абсолютное время также равняется углу поворота единичного радиуса: $\tau = \omega t = \varphi$.

Если $\lambda_T = 1$ (некоторая единица времени, которую можно условно обозначить символом секунды s), тогда формула вращения единичного временного радиуса-стрелки согласно (21.2) принимает вид:

$$\hat{1} = \cos\omega t + i\sin\omega t \ \ (s) \quad \text{или} \quad \hat{1} = \hat{1}_x + \hat{1}_y \ \ (s). \tag{21.5}$$

где

$$\hat{1}_x = \cos\omega t \ \text{ или } \ \mathbf{1_x} = 1\cdot \cos \omega t \tag{21.5a}$$

- **продольная** проекция единичного вектора-стрелки на ось X с алгеброй утверждения, и

$$\hat{1}_y = i\sin\omega t \ \text{ или } \ \mathbf{1_y} = \mathbf{1}\cdot\sin \omega t \tag{21.b}$$

- его **поперечная** проекция на ось Y с алгеброй отрицания.

С другой стороны, элементарное гармоническое суждение закона утверждения-отрицания имеет вид

$$e^{i\omega t} = \cos\omega t + i\sin\omega t \ (s), \tag{21.6}$$

где e – мультипликативная единица. В дальнейшем, ради краткости, символ единицы времени s будем опускать.

Сравнивая равенства (21.5) и (21.6), видим, что единичный временной радиус связан с мультипликативной единицей, поэтому его будем также обозначать символом $\hat{1}_e(t)$.

Равномерно вращающийся временной единичный радиус теперь можно представить двойным равенством:

$$\hat{1}_e(t) = e^{i\omega t} = \cos\omega t + i\sin\omega t \tag{21.7}$$

или

$$\hat{1}_e(t) = \hat{\upsilon}^t, \tag{21.7a}$$

где

$$\hat{\upsilon} = e^{i\omega} \tag{21.7b}$$

- качественная мультипликативная скорость вращения единичного радиуса.

Если продольные и поперечные компоненты единичного временного радиуса представлять только одной положительной алгеброй знаков, он определяется векторной суммой (рис.28b):

$$\mathbf{1} = \cos(\omega t + \alpha)\cdot\mathbf{k} + \sin(\omega t + \alpha)\cdot\mathbf{i}, \tag{21.8}$$

или равенствами:

$$\begin{aligned} x &= \cos(\omega t + \alpha) = \cos\omega t\cdot x_0 - \sin\omega t\cdot y_0, \\ y &= \sin(\omega t + \alpha) = \sin\omega t\cdot x_0 + \cos\omega t\cdot y_0, \end{aligned} \tag{21.8a}$$

где α - фаза состояния единичного вектора, задающая его начальные координаты:

$$x_0 = \cos\alpha,\ y_0 = \sin\alpha\ (s). \tag{21.8b}$$

Матричная форма выражений (21.8a) имеет вид

$$\begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \cos\omega t & -\sin\omega t \\ \sin\omega t & \cos\omega t \end{pmatrix}\cdot\begin{pmatrix} x_0 \\ y_0 \end{pmatrix} \text{ или } \mathbf{1} = A\cdot\mathbf{1}_0, \tag{21.8c}$$

где $\mathbf{1} = \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix}$ и $\mathbf{1}_0 = \begin{pmatrix} x_0 \\ y_0 \end{pmatrix}$ - матричное представление единичного числа-вектора и

$$A = \begin{pmatrix} \cos\omega t & -\sin\omega t \\ \sin\omega t & \cos\omega t \end{pmatrix} \tag{21.8d}$$

- матрица вращения.

Проще всего матрицу вращения записывать в диагональной форме:

$$\mathbf{1} = \begin{pmatrix} \cos\omega t & -\sin\omega t \\ \sin\omega t & \cos\omega t \end{pmatrix}\mathbf{1}_0 = \begin{pmatrix} \lambda & 0 \\ 0 & \lambda \end{pmatrix}\mathbf{1}_0 = \lambda\mathbf{1}_0 \tag{21.8e}$$

Множитель λ, описывающий вращение, определяется уравнением

$$\begin{vmatrix} \cos\omega t - \lambda & -\sin\omega t \\ \sin\omega t & \cos\omega t - \lambda \end{vmatrix} = 0 \text{ или } \lambda^2 - 2\cos\omega t\cdot\lambda + 1 = 0 \tag{21.9}$$

Решение уравнения есть бинарное число

$$\hat{\lambda} = e^{\pm i\omega t}. \qquad (21.9a)$$

Знаки надстройки определяют два возможных направления вращения: против часовой стрелки (положительное вращение) и по часовой стрелке (отрицательное вращение).

Квадратное уравнение (21.9) дает наиболее простое решение, и это решение требует описывать скалярное произведение единичного вектора **k** на основе положительной алгебры знаков: $\mathbf{k}\cdot\mathbf{k} = k\cdot k = +1$, а скалярное произведение единичного вектора **i** на основе отрицательной алгебры знаков: $\mathbf{i}\cdot\mathbf{i} = i\cdot i = -1$.

Ради простоты, символ вектора **k** опускаем, тогда вращающееся единичное число-вектор представится бинарным числом:

$$\hat{1} = \cos(\omega t + \alpha) + i\sin(\omega t + \alpha) = e^{i(\omega t + \alpha)} = e^{i\omega t}e^{i\alpha} = e^{i\omega t}\hat{1}_0, \qquad (21.10)$$

где $\hat{1}_0 = e^{i\alpha}$ - начальное состояние вращающейся единицы. Если $\alpha = 0$, имеем вращающуюся единицу вида:

$$\hat{1} = e^{i\omega t} = \cos\omega t + i\sin\omega t \qquad (21.10a)$$

Вращающаяся «стрелка» десятичной длины описывается числом:

$$1\hat{0} = 10e^{i\omega t} = 10(\cos\omega t + i\sin\omega t). \qquad (21.10c)$$

Нет необходимости доказывать, насколько проще и естественней описывать вращение временного вектора на основе диалектического закона *Da-Net*.

Как показывает равенство (21.7)**, абсолютное время есть идеальное время надстройки над базисом единичной мультипликативной меры** *e*, **поэтому идеальная длина абсолютного времени $\tilde{\tau}$ (временная продолжительность) определяется степенью базиса:**

$$\tilde{\tau} = \ln\hat{1}(t) = i\omega t, \qquad (21.11)$$

а вращающийся временной радиус выражается с помощью количественной мультипликативной скорости $\upsilon = e$:

$$\hat{1} = \upsilon^{\tilde{\tau}} = \cos\omega t + i\sin\omega t. \qquad (21.12)$$

Если идеальное время описывать полем утверждения:

$$\tau = \ln\hat{1}(t)/i = \omega t, \qquad (21.13)$$

тогда вращающийся радиус будет представляться качественной мультипликативной скоростью $\upsilon = e^i$:

$$\hat{1} = \upsilon^{\tau} = \cos\omega t + i\sin\omega t. \qquad (21.14)$$

21.2 Абсолютное время надстройки над десятичным базисом

Единичный вращающийся радиус, как мультипликативный интеграл на основе **базиса *d***, имеет вид

$$\hat{1}_d = d^{i\omega_d t} = e^{i\ln d\cdot\omega_d t} = \cos(\ln d\cdot\omega_d t) + i\sin(\ln d\cdot\omega_d t)\,, \qquad (21.15)$$

или

$$\hat{1}_d = d^{i\omega_d t} = e^{i\cdot\omega t} = \cos(\omega t) + i\sin(\omega t)\,, \qquad (21.15а)$$

где

$$\omega_d = \omega/\ln d = \omega\log_d e \quad \text{и} \quad \omega = \omega_d \ln d = \omega_d/\log_d e \qquad (21.16)$$

- аддитивные временные скорости надстройки над базисами *d* и *e*. Если описывать процесс на основе мультипликативных скоростей, а идеальное время представлять числовым поле утверждения, тогда равенство (21.15а) можно представить в виде:

$$\hat{1}_d = \upsilon_d^t = \upsilon_e^t, \qquad (21.17)$$

где

$$\upsilon_d = d^{i\omega_d}\,, \quad \upsilon_e = e^{i\omega} \qquad (21.17а)$$

- квалитативные (качественные) мультипликативные скорости изменения состояния единичного временного радиуса с базисом *d* и *e*.

Как следует из формул (21.16) и (21.17) аддитивные скорости разных базисов различны, а соответствующие мультипликативные скорости равны.

Равенство (21.15) определяет абсолютный период абсолютного времени над базисом *d*:

$$\Delta_d = 2\pi/\ln d = 2\pi\log_d e\,. \qquad (21.18)$$

Очевидно, абсолютный период уменьшается с ростом базиса.

Период Δ_d, как абсолютная временная волна, характеризуется абсолютным временным волновым радиусом (рис.28):

$$\lambda_d = \frac{\Delta_d}{2\pi} = \log_d e = \frac{\lg e}{\lg d}\,. \qquad (21.19)$$

Круговое движение единичного временного радиуса, как мультипликативный интеграл на основе десятичного базиса, имеет вид

$$\hat{1}_d = 10^{i\omega\cdot t} = e^{i\frac{\omega t}{\lg e}} = \cos\left(\frac{\omega t}{\lg e}\right) + i\sin\left(\frac{\omega t}{\lg e}\right), \qquad (21.20)$$

и характеризуется абсолютным периодом, который, согласно (21.18), равен:

$$\Delta_d = 2\pi/\ln 10 = 2\pi\lg e = 2{,}7288\ldots\,. \qquad (21.21)$$

Рассмотрим теперь диалектику абсолютного времени на примере движения Луны.

Если в качестве единицы времени взять 10 земных суток (1dad), т.е. десять естественных мер, тогда фундаментальный период $\Delta = 2\pi\lg e\; dad \approx 2{,}73\; dad$ описывает вращение Луны, как надстройки, вокруг Земли, как своего базиса. По астрономическим данным орбитальный период Луны составляет приблизительно $2{,}73\; dad$, что соответствует значению абсолютного временного периода с десятичным базисом.

Абсолютный временной волновой радиус лунной орбиты, которую в первом приближении считаем круговой, также является абсолютным, если его выражать во временных единицах dad:

$$\lambda_T = \frac{R_L}{\upsilon_L}\frac{1}{10\cdot 24\cdot 3600} \approx 0{,}434\,dad \text{ и } \lg e \approx 0{,}434\,, \tag{21.22}$$

где $R_L = 384\,kkm$ - средний радиус лунной орбиты и $\upsilon_L = 1{,}023\,km/s$ - средняя скорость на ней.

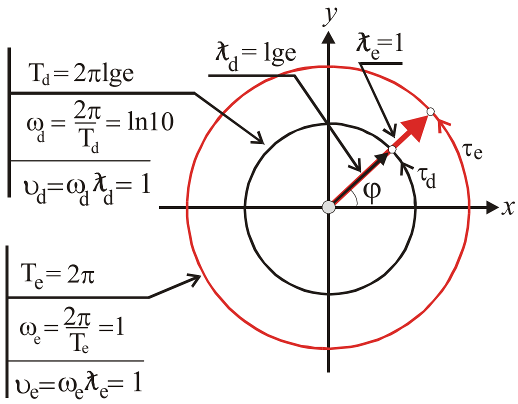


Рис.29. Граф временных окружностей абсолютных параметров десятичного и единичного базисов.

Таким образом, можно сказать, что Луна располагается на расстоянии радиуса **Вселенского Мирового Абсолютного времени с десятичным базисом кода организации системы Земля-Луна, т.е. мы имеем дело с диалектической системой базиса-надстройки и орбитой длиной** $\Delta \approx 2\pi \lg e\, dad$. Эти данные говорят о надежности системы.

Итак, временному абсолютному периоду на уровне единичного базиса отвечает абсолютный период 2π **, а на уровне десятичного базиса – фундаментальный временной десятичный период** $\Delta = 2\pi \lg e$.

Он, как мы уже видели, образует основу древнерусского спектра мер, и таким образом явно себя проявляет постольку, постольку временное волновое поле неотделимо от поля материи-пространства.

Десятичный период представляет собой проявления десятичного диалектического поля, как образа идеального количественно-качественного нульмерного поля материи-пространства-времени Вселенной. Это закон Вселенной, который, я думаю, следует называть **законом второго рода**, в отличие от физических законов - **законов первого рода**. Нет никаких сомнений, что это не единственный закон второго рода. **Законы первого рода, прежде всего, - материальные законы, тогда как законы второго рода, главным образом, - идеальные законы.**

Если один оборот временного радиуса определяет лишь некоторый временной полупериод $T/2$, тогда временной единичный радиус описывается суждением

$$\hat{1}(t) = e^{2i\omega t} = \cos 2\omega t + i \sin 2\omega t\,. \tag{21.23}$$

За временной период он обойдет временную окружность дважды. На этом движении основаны стрелочные часы, определяющие время одного оборота Земли вокруг своей оси.

Если на орбите находится один мотатор, как волновой узел продольно-поперечного потенциально-кинетического поля, то на орбите укладывается только одна полуволна, и, следовательно, длина временной волны T равна двум временным волновым окружностям $2T_Z$.

Проверим это на примере собственного вращения Земли. Оно представляет собой мегаволновое движение, и поэтому временная радиальная волна будет определяться отношением:

$$\lambdabar_T = \frac{T}{2\pi} = \frac{2T_Z}{2\pi} = \frac{2}{\omega_Z} \approx 2{,}74\, daks\,, \qquad (21.24)$$

где $\omega_Z = 7{,}292 \cdot 10^{-5}\ s^{-1}$ - временная скорость собственного временного волнового поля Земли и 1 *daks*= 10000 *s* - декакилосекунда.

Вычислим еще волновую частоту обращения Земли вокруг Солнца, которая определяется на основании отношения

$$\nu = \frac{1}{T} = \frac{1}{2\pi\lambdabar_T} = \frac{1}{365{,}26\, d} \approx 2{,}74 \cdot 10^{-3}\, d^{-1} \qquad (21.24a)$$

Как видим, все эти параметры с точностью до десятичного периода практически совпадают с фундаментальным абсолютным десятичным периодом-квантом диалектического числового поля, что указывает на избранность Земли в Солнечной системе, и на ее резонансную связь с идеальным волновым временем поля Вселенной.

Математическое абсолютное время *t*, которым пользуется физика, можно рассматривать как образ времени идеального равномерного вращения Земли, т.е. идеального волнового времени Земли. **И в этом состоянии математическое абсолютное время - объективное время физики**, которое отличается от резинового времени шизофизики Эйнштейна.