

А.П. Цуканов

`СТАТИКА ЧИСЛА` (часть первая)

Предисловие.

В содержании данного текста изложена последовательность поиска начал системы универсального счисления, при этом разрешается риторический вопрос Аристотеля Платону: «Почему идеи и числа не находятся в [каком-нибудь] месте?». Выделенное апострофом заглавие акцентирует внимание на элементах интуитивного/религиозного (Пифагор) понимания числа его античными исследователями, которые могли отразиться на феномене `самого числа` хотя и предельно достоверно, но обезличенно, - в соответствии с мировосприятием человека в те времена.

По обозначенной причине в тексте нет ссылок на гениальные произведения античных авторов, - на наш взгляд, их следует воспринимать в целом, - т.е. время, личность автора и смысл его работ. При ином подходе, - из отдельных и определяемых `из сегодня` понятий, взятых из контекста автора жившего в другие времена, - понимание предельности для настоящего опыта прошлого никак «не складывается» по причине, раскрытой ниже. Из-за неё же в тексте есть {образные отступления}, отмеченные специальными скобками.

Различить в феномене числа качество имени /идеи/, вне или отдельно от единой с ним системы счисления, которую число представляет, для человека в его крайне противоречивом, «разорванном» (см. в сети «разорванность» Н.Бердяев) состоянии оказалось невозможным к началу новой эры. Тем более в дальнейшем, - спустя полторы тысячи лет, - когда математика стала бурно развиваться как основа, алфавит единого языка научного метода, а доминанта «разорванности» подавляться духом новой эпохи (см. «фальсификация», К.Поппер).

Человек с начала времён познаёт истину, и чтобы понять смысл истории этого познания, важно пытаться найти свои численные, именные, - `текущие` координаты во времени. Поэтому здесь ничего не изобретается, не определяется, а ведётся поиск и установление системы универсального счисления (СУС), действующей через человека в природе и обществе.

1. Введение.

Время явно связано с движением, и если самое медленное движение, которое мы можем наблюдать и чувствовать на земле, есть историческое, то с него, как наиболее различимого, - «самого большого числа», - и станем исследовать феномен. Тем более что современный научный метод, несмотря на известные оговорки, в буквальном смысле принял определение времени Аристотелем как «числа движения».

В таком движении здесь принято разумное устройство природы, общества, человека, что есть решающее условие их познания и самопознания,

поскольку противоположное не имеет прецедентов. Раскрытие же логики истории «в большом» (в смысле устойчивости), реализуется из потенциала различия между человеческим интеллектом и его разумом, которые имеют принадлежность к единому источнику движения. Определение такого различия будем в начале, по мере необходимости, «извлекать» из объединения смысла трёх предложений:

- 1) разум и интеллект на земле принадлежат человеку;
 - 2) интеллект `может делать` всё во времени (как «студент», ученик);
 - 3) разум `не может делать` повторений во времени (как умный «профессор», учитель).
- (1).

Под интеллектом человека здесь подразумевается субъект (как акт), подобный известному внешнему наблюдателю в физике, разум же есть второй, внутренний субъект в человеке (второй наблюдатель). Их взаимодействие реализуется согласно выражения (1), которое в такой/словесной форме справедливо только для рассматриваемого в начале «почти статичного», детерминированного движения, где (1) «ещё работает в уме». При следующем шаге приближения к земной шкале времени, такое определение различия, как и следует из (1), с необходимостью изменит свой вид, т.е. его форма станет численной.

Что касается «конкурента» самого медленного земного времени, - космического, - то, согласно п.2) выражения (1), мы непременно должны его обнаружить инструментом численного анализа.

Из отмеченного выше ясно, что здесь используется `максимально мыслимый` антропоцентричный подход ко всякому движению во вселенной.

2. Уточнение задачи.

{Представим себе, что в прошлом, «вчера», с учащимся (внешним наблюдателем) произошло нечто необычное (какое-либо потрясение) и, аккуратно посещая и записывая лекции, - при разумном индивидуальном обучении (внутренним наблюдателем), - он помнил и пытался понять только то, что происходило на данной лекции, почти начисто забывая, помня как в тумане предыдущие... Такое состояние прошло, и надо вникать в смысл всех прошлых лекций. Сможет ли ученик это сделать, искренне и точно выполняя условия (1)?}

Истина, как познаваемый «предмет», в рассматриваемых обстоятельствах, состоит из ограниченного числа разных и логически безупречно взаимосвязанных «тем», которые по традиции назовём эрами, понимая их так, как Платон интуитивно представлял смысл Эйдоса-числа (далее Эйдос-число пишем Э/число), - т.е.

Э/число **A** имеет индивидуальные размер, характерный для замкнутой формы, и величину/содержание в

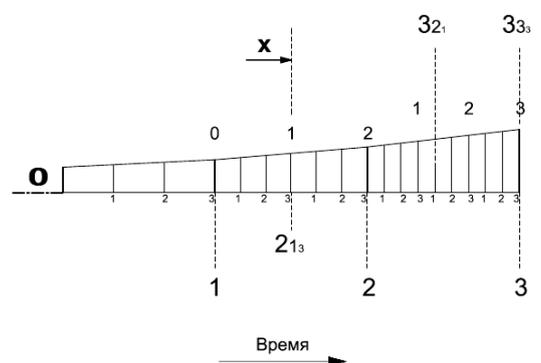


Рис. 1

буквальном смысле. Каждая «тема» **A** состоит из «разделов», назовём их эпохами (Э/числа **B**), а эпохи, в свою очередь, состоят из стадий («лекций профессора»), - также Э/чисел **C**. Э/число эр, которые должна (известно «профессору») пройти во времени человеческая цивилизация обозначим символом **N** (**1,2,3...N**), текущую, нашу эру, обозначим символом **X**. Для наглядности, при **N=3** (для **N>3** - аналогично), изобразим шкалу времени, которая удовлетворяет выражению (1) - Рис.1, и отражает содержание двух христианских заповедей в численной форме.

В такой шкале нет `определённой интеллектом человека` цены деления, - каждый её `штрих` неповторим, т.е. каждый трёхзначный Эйдос-комплекс **ABC** (далее просто Э/число **ABC**, на Рис.1, например, Э/число **321**) индивидуален, где **A** - есть форма (представленная её характерным размером по вертикали Рис.1) и содержание идеи эры №**A** в их `упорядоченной последовательности идей` 1,2,...**N** (представленное величиной числа по горизонтали Рис.1); **B** - есть, соответственно, форма и содержание идеи эпохи №**B** в эре №**A** в той же `упорядоченной последовательности идей` эр 1,2,...**N**; и **C**, аналогично, - есть форма и содержание идеи стадии №**C** эпохи №**B** эры №**A**. В итоге, например, Э/число **213** на Рис.1, читается как «третья стадия первой эпохи второй эры», при этом «по умолчанию» помним, что основание данного Э/числа **213** есть Э/число **3**.

{Уточним термин `упорядоченная последовательность идей` (УПИ).

Известно, что каждое произнесённое человеческое слово (в широком смысле, - и мысль) представляет определённый желанием, волей говорящего параллельно-последовательный, целостный спектр нематериальных и материальных/физических явлений, «расположенных» в текущем времени, которые выражают конкретный смысл. Такая «расположенность» предполагает, что слово (как целое), прежде, чем оно произнесено человеком, было им проанализировано, «получено» в виде отмеченной структуры последовательности (спектра). Но где, в каком «месте» происходит этот акт? (Вопрос «откуда?», т.е. вопрос метрики слова/мысли, его происхождения, рождения из «ювенального моря», - будет рассмотрен в следующих работах).

Каждое воспринимаемое человеком слово, - наоборот, - прежде, чем стать ему понятным, - с необходимостью (по воле, желанию слушающего) должно быть им также параллельно-последовательно синтезировано в текущем времени из выраженного спектра в конкретное целое, в узнаваемую, представляющую смысл структуру образов. Где происходит такой синтез?

УПИ и есть «место» (невещественное!), «где» реализуется акт анализа, - т.е. выражения, произношения слова, и акт синтеза, - восприятия слова. Реализует же и анализ, и синтез слова, - оба акта, - система универсального счисления (искомая СУС), содержащая алгоритм таких действий. Разумеется, УПИ, как нематериальный эталон, един для каждого человека и действует на

земле посредством СУС универсально, однако пользуется им (подобно пользователю интернета) каждый индивид либо через свою личную систему счисления (в обыденной жизни), - как бы через свой «*персональный компьютер с монитором*», - либо (в общественной жизни) через общепринятые (изобретённые интеллектом) системы счисления в различных сферах общественной деятельности (в науке, политике, экономике и т.д.), при этом *персональный компьютер* «мгновенно перезагружается», меняет «оболочку», `являясь` человеку как *общественный* }.

. Возвращаясь к тексту, определим «*поштучное число*» (обозначим его *и/числом* – обезличенным, используемым людьми с начала времен, - чтобы отличать от *Э/числа*) *Э/чисел* на шкале Рис.1:

$$M(\mathbf{ABC}) = N * (\sum N), \quad (2),$$

где $\sum N = 1 + 2 + 3 + \dots + N$.

Как отмечено, время здесь рассматривается «почти в статике», поэтому величины отрезков на Рис.1 и далее, характеризующие длительность каждой из 3-х эр, условно приняты одинаковыми. Размеры, форма *Э/чисел* **A, B, C** также приняты (каждое в своей иерархии) одинаковыми во времени, поскольку любой *Эйдос-комплекс ABC* представляя конкретно выбранное время, - `штрих` на шкале, - одновременно содержит и все численные (статичные) данные как о «себе», так и о шкале, на которой находится, если известно *Э/число N*, т.е. основание шкалы.

Найдём в данных условиях принципиальную возможность решить задачу поиска текущей эры, - её номера *X* в последовательности 1, 2, ... *N*.

Если $N > 3$ и чётное число, то ничего определить мы не сможем, поскольку выражения «больше половины», «меньше половины» представляют разные качества, и «ровно половина» `падает` точно на конец одной эры и начало другой, т.е. на «безвременье», где определять что-либо уже поздно, - «экзамен» (и учитель/«профессор» знает, что ученик не готов к нему).

Поэтому единственный шанс «найти себя», это когда *N* – нечётное число, и номер нашей эры равен числу *X* точно посередине ряда 1, 2, ... *N*, и $X = (N + 1) / 2$. Только в этом случае *мы определены* однозначно, точнее, имеем возможность это сделать, полагая «профессора» разумным, - тогда `текущий` момент находится и в середине нашей эры (есть время её понять), и в середине общего числа эр *N*, - есть время понять смысл прошедших.

Далее, может ли *N* быть «очень большим»? В принципе нет, - по причине разумности «профессора».

Может ли $N = 1$, или $X = 1$? Явно нет! Нечего и обсуждать.

Может ли $N = 3$, или $X = 2$? Вполне возможно, как и любое другое из ряда нечётных *и/чисел*.

В итоге мы нашли, что порядковый номер нашей эры чётный и находится ровно посередине ряда 1, 2, ... *N*, где *N* – нечётное *и/число*. Относительно же поиска конкретного *Э/числа* (своей координаты **X** в истории), у нас выбора нет, - мы не знаем будущего, - и единственное, что можем, это сравнить

нашу эру с предыдущей, т.е. идти от №X к эре №1, для чего надо сделать первый шаг в прошлое и понять логику такого движения.

3. Модель человека.

Чтобы шаг был понятным и согласованным с выражением (1), идентифицируем феномен «человека в большом», также через слово, т.е. пока «вручную», - «в уме», - как нематериального, «Эйдос-численного» носителя интеллекта, и также «почти статично», т.е. время жизни такого человека-андрогена примем равным длительности эры в которой он живёт. При этом каждый такой человек знает число N (как и настоящий примерно знает года своей жизни), что с необходимостью должно быть в нём реально (Эйдос-числом) заложено с начала времён, иначе смысл и всех эр, эпох, стадий, и времени «исчезает», - получаем «полный детерминизм».

Воспользуемся самой развитой на сегодня физической идентификацией человека по ДНК, - как понятным, «на слуху», образом. Тогда вся структура «ДНК андрогена» (нематериальная!) делится на N участков (эр), расположенных последовательно, и `работают` участки, согласно смысла на Рис.1 при $N > 3$, параллельно-последовательно: в текущем времени работает `активный` участок, активные в пошлом участки работают в `угнетённом` режиме, последующие участки (эры) работают в `пассивном` режиме, а все вместе в каждый момент времени образуют единый структурированный комплекс. При этом порядок «включения» `активности` внутри участка соответствует порядку расположения Э/чисел в Э/числе **ABC** (слева направо), а порядок `насыщения активности`, если окрасить все N участков в разные цвета, - обратный (т.е. соответствует тому, как «читается» Э/число). Например, если весь данный участок (эру) мысленно красить в красный цвет, то **C** – вишнёвая часть участка, **B** – малиновая, **A** – абрикосовая часть, и во времени (с шагом **C** – Рис.1, шкала времени неподвижна) вишнёвый «движется» вправо, непрерывно насыщая цвета **B** и **A** (подобно происходит заметная диффузия одного вещества в подобное другого цвета).

Не выясняя пока общей `картины работы` такого комплекса как целого, но учитывая, что мы хотим «проникнуть» в прошлое время из своей «срединной» координаты ($X=(N+1)/2$) в «качество» первой половины ряда N, определим в этом (в одном!) качестве доминантный принцип связи любого `активного` участка с `угнетёнными` и пассивными `во времени /в движении/`.

`Активный` участок «ДНК андрогена», последовательно накопив опыт (практический/реальный, - внешний), будучи `пассивным`, из предыдущих `активных` участков, может осваивать свой участок (активно «жить» в своей эре) имея, как критерий истины, преимущественно внешний опыт предыдущего, `угнетённого` участка, как «ближайшего предка», а в качестве памяти внешний опыт `угнетённых` участков, «своего» `активного` участка («личный» опыт), и внутренний опыт `пассивных` участков.

{Андроген, таким образом, надёжно «развёрнут» и своим внутренним, и внешним опытом в направлении против `текущего` времени. В согласном с «вектором» времени направлении человека увлекает `пассивная` память (как «рычаг»), которая по своему «весу», величине Э/числа, существенно превосходит все другие вместе взятые после начала движения из центра **O**, - когда все формы Э/чисел на шкале времени (Рис.1), - **V=1**, **C=1** с началом движения «сразу начинают заполняться содержанием». Перед нами смысл идейной «разорванности» человека, - стремится в прошлое, но движется в будущее }.

Следовательно, чтобы нам сделать первый шаг в прошлое, нужно знать критерий истины текущей эры №X, который был парадигмой, можно сказать «маниакальной» идеей, «рамкой» жизни интеллекта человека в предыдущей. «Рамкой» в том смысле, что все формы образов, которые использует интеллект в своей эре, включая границы образов, находятся внутри формы Э/числа эры, не выходят за границу этой формы.

4. Первый шаг в прошлое.

Мало кто будет отрицать, что лик `текущей`, новой (для нас) эры определяет научный метод, который есть синтез теоретической конструкции (интеллектуального суждения) и эксперимента, а их формальным языком является развитая математическая идея (и/числа, числового ряда). При этом разделы математики, по сути, есть различные/удобные системы счисления и/чисел, изобретённые интеллектом человека, пусть даже их образы во множествах внутренне/лично мыслятся им отвлечёнными, континуально, - ведь в конце концов конкретному математику приходится «выносить их на публику», на обсуждение, в и/численной форме. И действительно, поскольку смысл символов множеств, утверждений, аксиом, теорем, доказательств, чисел и т.д., - т.е. *букв языка современной математики*, - обезличен по форме, то речь/мысль (синтез слова/действия) в ней всегда «находится» в границе одной формы, в форме только Э/числа **X** искомой эры, в рамке её парадигмы. Когда «нет формы/рамки», следовательно, «форма есть одна» (см. «отрицание», А.Бергсон). Обозначенную ситуацию, безусловно, понимали и понимают математики, особенно после доказательства К.Гёделем известной теоремы (см., «философия математики», Г.Вейль).

Подобная же ситуация и с результатами эксперимента, - приемлемы ли они, либо нет, содержит ли должную/желаемую меру истины («в смеси» истины и заблуждения) соответствующая им теоретическая конструкция - решает не реализующий эксперимент человек, ни «сам эксперимент», ни теоретик или «его теория», а установленные в человеческой общности (в данной науке) принципы оценки, суждения. Безусловно, последние изменяются под действием нового знания, но это есть изменение цены деления `шкалы оценки` (наполнение формы Э/числа (**X-1**) содержанием), и никак не есть изменение самой идеи суждения, формы Э/числа (**X-1**), - за её границы выход мыслим только в теории, где есть своя и окончательная

граница формы Э/числа X, - критерий истины надёжно удерживает математическая идея (и/числа, числового ряда), - оцененная ею польза, т.е. исчисленный, свершившийся результат оценки.

Сделаем необходимые терминологические уточнения в итоге сказанного.

Теоретическая конструкция научного метода есть внутренняя интеллектуальная идея суждения (человека), ограниченная формой идеи эры X, а эксперимент есть внешняя интеллектуальная идея суждения (человеческой общности), ограниченная формой идеи эры (X-1), - критерием истины в нашей эре. Таким образом, форма Э/числа есть такое его качество, которое реализует универсальность УПИ, - назовём это качество духом. Дух как бы «охватывает» на земле всех людей сразу, одновременно, на всю эру (на несколько десятков веков), принуждая, «как разлившийся поток», всё и всех «дышать в унисон», - на всю эпоху текущей эры (на несколько веков), на всю данную стадию эпохи (на десятки лет), - больше продолжительности активной жизни человека, и потому практически «незаметен» для индивида (см. «объективация», Н.Бердяев).

Поскольку математическая идея есть, по сути, идея числа, а `число движения` в ней принято за время (в нашей эре), то первая и как внутренняя, и как внешняя идея нашей эры (№X) есть дух времени, и, как уже отмечено, критерием истины в ней является дух суждения эры №.(X-1).

5. Последующие шаги в прошлое.

Если внимательно читать любой античный текст, римское право и т.д., задаваясь вопросом о критерии истины у писавших их авторов, и понять в каких рамках он определялся, то у читающего отпадут всякие сомнения в ответе. Эти рамки преимущественно определял дух суждения №(X-1), а критерием истины был дух языка №(X-2) (слова, выразительности, - логоса), кратко и по сути выраженный Аристотелем в `Категориях`.

Если во второй (считая от текущей №X в прошлое) эре рамкой критерия истины был дух языка, следовательно, сам язык (и физически) с необходимостью был только один, единым на земле. Тогда и критерием истины в эре №(X-2) было единственное, - общее желание, воля человеческой общности, дух воли №(X-3), - т.е. та идея, которая выражается языком.

Следовательно, эра №(X-3) была эрой духа воли (желания, мечты). С «рамкой» духа воли, вообще говоря, есть проблемы, но не в рассматриваемом

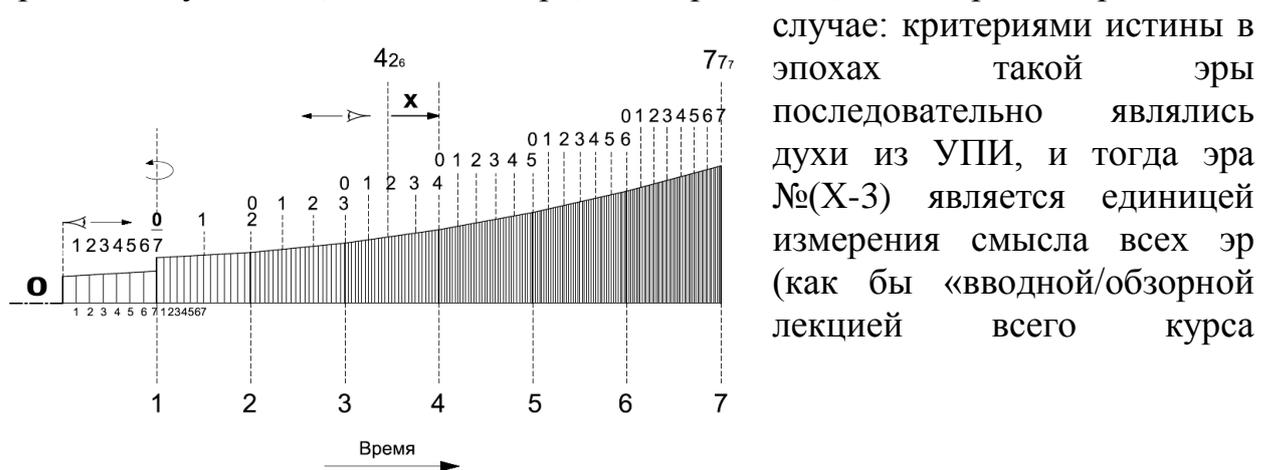


Рис. 2

профессора)), в ряду эр её номер первый (№1). При этом с начала времен, в эре №1, человек с необходимостью «смотрел» (в духовном смысле) в направлении «вектора» времени, не был «разорван», был как бы «младенцем» - свершал всё, что хотел. По окончании первой эры и наступлении второй, так же с необходимостью, произошел поворот человека во времени, что указано на Рис.2 круговой стрелкой.

В итоге мы нашли, что номер, Э/число нашей эры есть $X=4$, а всего эр в УПИ - семь (Рис.2). {«Ступенька» на графике Рис.2 подчёркивает особенность первой эры, не более того}.

6. Текущие исторические координаты.

Их расположение на шкале по смыслу мы уже определили в п.2 – это штрих ровно посередине шкалы Рис.2, где её координата, - Э/число **427**. Поштучное и/число таких трёхзначных Э/чисел на шкале согласно (2):

$$M = 7*(1+2+...+7)=196.$$

Обозначив их Э/числом **ABC**, определённым в п.2, запишем формулу для номера $M(ABC)$ каждого штриха на шкале, приняв Э/число за и/число для $A > 1$:

$$M(ABC) = 7*(1+2+...+(A-1)) + 7*(B-1) + C.$$

Тогда, при **ABC (427)**, мы живём в седьмую стадию второй эпохи четвёртой эры (из семи). Всего стадий $M(777)=196$, из которых человеком пройдено $M(427) = 56$. Всего эпох 34, из которых миновало 14, - всё это согласно Рис.2.

{Однако реально, поскольку внешний наблюдатель (ученик) ещё не понял в частности, а лишь в общем (в «большом») смысл истории, мы находимся на одну стадию «ранее» обозначенного Э/числа **427**, и, соответственно, имеем своей координатой Э/число **426**.

Каждое отдельное Э/число **A,B,C** в Э/-числе **ABC** найденной СУС с основанием семь, имеет дух и/или идею, отличную от двух других, поэтому можно из них «вручную» (без «доскональной точности», т.е. фантазируя) составить предложение (фразу), учитывая «величину/значение и размер» - содержание и форму Э/числа на шкале времени Рис.2. «Словарный запас» при этом увеличится до бесконечности, если каждый из семи духов определить как «непрерывный диполь на отрезке /континууме/ добро-зло» его противоположностью:

№1 (воля/мечта - ...- «тревоугодие»), №2 (язык -...- «блуд»), №3 (разумное суждение - ...- «алчность»), №4(время - ... - «отчаяние/скука»), №5(вера/свидетельство - ...- «зависть»), №6(совесть - ... - «ненависть»), №7(любовь - ... - «гордыня»).

Тогда Э/число **426** означает, например, что 4-я эра есть эра духа времени (пользы, выгоды), 2-я эпоха в ней началась примерно с картезианства – появился единый язык научного метода с множеством «наречий» (специальных языков), - 6-я стадия (предпоследняя до основания счёта) в рассматриваемом смысле означает, что единый язык на земле стал «почти» свершившейся реальностью, - подтверждением тому – интернет, и критерий истины в нём (едином языке на земле) есть дух №1 (перед Э\числом **2**) – дух воли, мечты, желания (1) под знаками выраженной языком (2) пользы (4).

Нечто подобное можно предполагать и об известном Э/числе **666**, сочтённом на шкале Рис.2.

Данная возможность «фантазировать», свидетельствует о том, что трёхзначное Э/число есть число человеческое, земное, оно обнаруживает признаки личности индивида }.

Выводы.

1) Определив внутреннего наблюдателя (как учителя), хотя и номинально, внешний наблюдатель (как ученик) разрешил поставленную задачу, - найдена численная координата во времени - Эйдос-число **426** (Рис.2), и примерно, без подробностей, ясен общий смысл настоящего, `текущего` времени. Следовательно, для развития СУС, необходимо найти способ «формализовать, ввести» внутреннего наблюдателя и `цену деления` шкалы времени.

2) В первую эру (Рис.2) человек видел землю в духовном ракурсе, противоположном существующему, поскольку «смотрел» в направлении `текущего` времени, - т.е. идейного и физического горизонта в современном их восприятии (как «отдалённой перспективы» во всех смыслах) не было.

Отметим при этом, что традиционное восприятие «пространства» существенно мешает пониманию времени как «числа движения». Аристотель именно под термином «пустота» подразумевал то, что сейчас обыденно и в теории принимается человеком за «пространство, протяженность», - т.е. лишняя для всякого движения «вещь», - но «пустота», по утверждению антика, никак не есть «место», и не «граница материального объекта»! Следовательно, необходимо найти конкретную причину иллюзии «возникновения пространства» как акта «реальной фантазии» человека.

{3. Э/числа **ABC** с найденным основанием семь, как отмечалось, являются как бы буквами алфавита СУС, каждая из которых содержит численные (статичные) данные о себе, о любой из 196 букв. Или, другими словами, каждое из Э/чисел **ABC** является выразителем состояний покоя, статики созерцания одной `буквы` - Э/числа **О**, - поэтому `само такое число`, как и его со-стояния, невозможно «привести» в движение («камень преткновения»), - перед нами *действительные числа*. Следовательно, чтобы научиться составлять слова (действовать) на языке СУС, необходимо найти

(не определять!) интеллектом арифметику Э/чисел, научиться приводить в движение их образы в «другом месте», что есть цель второй части работы, - КИНЕМАТИКИ.

В итоге отметим, что всё изложенное даёт возможность каждому читателю найти единицу измерения времени, - «число движения» (цену деления шкалы Рис.2)}.