

В изданной в 1896 году малоизвестной книге Митрофана Семеновича Аксенова «Трансцендентально-кинетическая теория времени» в п е р в ы е подробно изложена концепция пространственно-временного представления мира. Обстоятельно исследуются законы и принципы четвертого измерения, причем применительно к реальному миру, к которому принадлежим и мы сами, всё существующее вообще. Прошлое и будущее — не небытие, но тоже сущее: вселенная простирается не только в пространстве, но и во времени. Среди законов, выведенных Аксеновым из своей теории, например, изменение плотности и геометрии тел, движущихся относительно наблюдателя, при этом установленные соотношения отличаются от известной формулы Лоренца, представленной в 1904 году. Важнейшая основа концепции — воспринимающее в нас начало, движущееся по линии времени, ортогональной пространству. В пространстве-времени такие исходные понятия, как движение, изменение, причина и следствие, возникновение и уничтожение, рождение и смерть, даже само трехмерное пространство, по Аксенову, приобретают фантомальный характер, либо раскрываются в совершенно ином ракурсе: свободная воля, к примеру, постигается как трансцендентальное предвидение.

Та же концепция, но спроецированная в плоскость современной науки и потому существенно упрощенная, в 1908 году была предложена Германом Минковским в качестве пространственно-временной модели физической вселенной и впоследствии использовалась Альбертом Эйнштейном для построения общей теории относительности. Ныне эта модель известна как пространство-время Минковского.

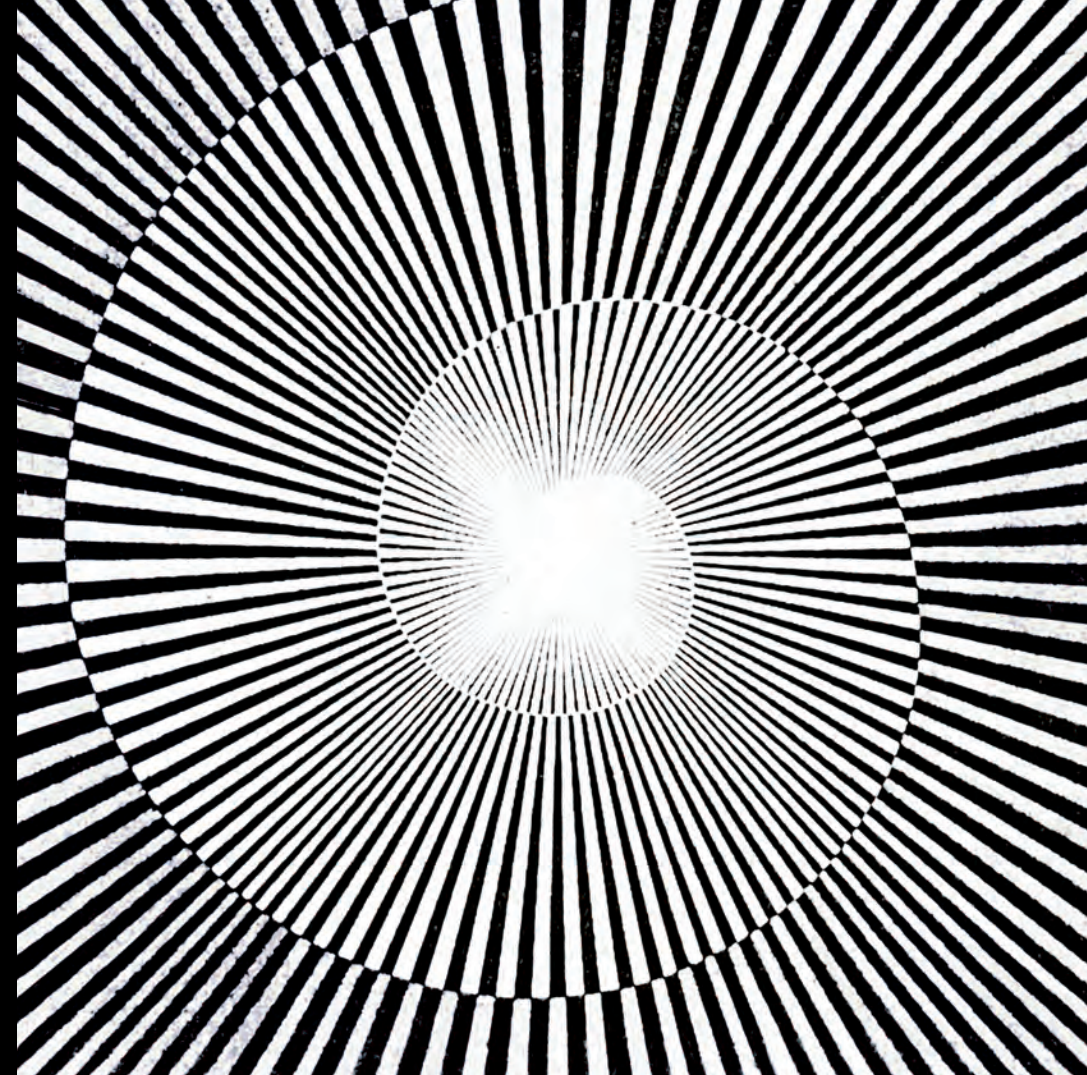
ISBN 978-5-9551-0477-5



9 785955 104775 >

ТРАНСЦЕНДЕНТАЛЬНО-КИНЕТИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ ВРЕМЕНИ

М. С. АКСЕНОВЪ



**М. С. АКСЕНОВЪ**

**ТРАНСЦЕНДЕНТАЛЬНО-КИНЕТИЧЕСКАЯ  
ТЕОРИЯ ВРЕМЕНИ**

М. АКСЕНОВЪ

ТРАНСЦЕНДЕНТАЛЬНО-КИНЕТИЧЕСКАЯ  
ТЕОРИЯ ВРЕМЕНИ

Издание подготовлено  
Сергеем Жигалкиным



ЯЗЫКИ СЛАВЯНСКИХ КУЛЬТУР

2011

УДК 16  
ББК 87.3(2)6  
А 42

**Аксенов М. С.**

А 42 Трансцендентально-кинетическая теория времени / сост., вступит. ст., коммент. С. А. Жигалкина. — М.: Языки славянских культур, 2011. — 208 с.

ISBN 978-5-9551-0477-5

В изданной в 1896 году малоизвестной книге Митрофана Семеновича Аксенова «Трансцендентально-кинетическая теория времени» впервые подробно изложена концепция пространственно-временного представления мира. обстоятельно исследуются законы и принципы четвертого измерения, причем применительно к реальному миру, к которому принадлежим и мы сами, всё существующее вообще. Прошлое и будущее — не небытие, но тоже сущее: вселенная простирается не только в пространстве, но и во времени. Среди законов, выведенных Аксеновым из своей теории, например, изменение плотности и геометрии тел, движущихся относительно наблюдателя, при этом установленные соотношения отличаются от известной формулы Лоренца, представленной в 1904 году. Важнейшая основа концепции — воспринимающее в нас начало, движущееся по линии времени, ортогональной пространству. В пространстве-времени такие исходные понятия, как движение, изменение, причина и следствие, возникновение и уничтожение, рождение и смерть, даже само трехмерное пространство, по Аксенову, приобретают фантомальный характер, либо раскрываются в совершенно ином ракурсе: свободная воля, к примеру, постигается как трансцендентальное предвидение.

Та же концепция, но спроецированная в плоскость современной науки и потому существенно упрощенная, в 1908 году была предложена Германом Минковским в качестве пространственно-временной модели физической вселенной и впоследствии использовалась Альбертом Эйнштейном для построения общей теории относительности. Ныне эта модель известна как пространство-время Минковского.

Несомненно, что исследования М. С. Аксенова, наиболее важные из которых приводятся в настоящем издании, уникальные не только для своего времени, но во многих существенных аспектах также и для нашего, будут интересны математикам, физикам и философам, художникам и поэтам, широкому кругу читателей, но, главным образом, тем, для кого пребывание в этом мире — вопрос.

**ББК 87.3**

*Для оформления переплета использован плакат группы «Движение» к выставке кинетического искусства 1966 г. (по эскизу Л. Нуссберга «Спираль», 1962 г.)*

© Издательство «Языки славянских культур», 2011  
ISBN 978-5-9551-0477-5 © Жигалкин С. А., сост., вступит. ст., коммент., 2011

## СОДЕРЖАНИЕ

*Сергей Жигалкин. Пространство-время Аксенова . . . . .*5

М. С. А К С Е Н О В Ъ

### ТРАНСЦЕНДЕНТАЛЬНО-КИНЕТИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ ВРЕМЕНИ

ТРАНСЦЕНДЕНТАЛЬНО-КИНЕТИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ ВРЕМЕНИ . . . . .49

ОПЫТЪ МЕТАГЕОМЕТРИЧЕСКОЙ ФИЛОСОФИИ (Фрагмент)

Глава I. О зависимости представления о мірѣ  
от скорости воспріятія. . . . .89

НѢТЬ ВРЕМЕНИ. Популярное изложєніє основныхъ началъ  
метагеометрической философіи (Фрагменты) . . . . .101

НѢТЬ СМЕРТИ. Новое ученіє о времени . . . . .127

### ПРИЛОЖЕНИЯ

Пространство-время Минковского и Аксенова  
в журнале «Нива» 1911–1912 гг. . . . .181

Пространство-время до Аксенова  
(*Жозеф Луи Лагранж, «S.», Герберт Уэллс*). . . . .189

Список трудов М. С. Аксенова . . . . .196

Обложка и первые страницы книги  
«Трансцендентально-кинетическая теорія времени»  
издания 1896 года . . . . .197

About this book . . . . .205

ТРАНСЦЕНДЕНТАЛЬНО-КИНЕТИЧЕСКАЯ  
ТЕОРИЯ ВРЕМЕНИ

Издание 1896 года

## ΤΡΑΝΣΚΕΝΔΕΝΤΑΛΗΝΟ-ΚΙΝΗΤΙΚΗΣΚΑΙΑ ΤΕΟΡΙΑ ΒΡΕΜΕΝΙ

Ἴδε γάρ ἀνδρῶνους οἶον ἐν καταγεῖω οἰκήσει σπηλαιῶδει, ἀναπεταμένην πρὸς τὸ φῶς τὴν εἴσοδον ἐχούση μακρὰν παρ' ἅπαν τὸ σπήλαιον, ἐν ταύτῃ ἐκ παιδῶν ὄντας ἐν φεσμοῖς καὶ τὰ σκέλη καὶ τοὺς αὐχένας, ἴσ τε μένειν τε αὐτοῦ εἰς τε τὸ πρόσθεν μόνον ὄραν,.. φῶς δὲ αὐτοῖς πυρὸς ἀνωθεν καὶ πόρρωθεν καόμενον ὀπίσθεν αὐτῶν, μεταξὺ δὲ τοῦ πυρὸς καὶ τῶν δεσμιωτῶν ἐπάνω ὄδον, παρ' ἣν ἰδὲ τειχίον παρῳκαδομημένον,.. Ὅρῶ, ἔφη. Ὅρα τοίνυν παρὰ τοῦτο τὸ τειχίον φέροντας ἀνδρῶνους σκεῖν τε παντοδαπὰ ὑπερέχοντα τοῦ τειχίου καὶ ἀνδριάντας καὶ ἄλλα ζῶα... Ἄτοπον, ἔφη, λέγεις εἰκόνα καὶ δεσμιώτας ἀτόπους. Ὅμοίους ἡμῖν, ἦν δ' ἐγὼ. τοὺς γὰρ τοιοῦτους... ἑαυτῶν τε καὶ ἀλλήλων οἶε ἂν τι ἐωρακέναι ἄλλο πλην τὰς σκιὰς τὰς ὑπὸ τοῦ πυρὸς εἰς τὸ καταπτικῶν αὐτῶν τοῦ σπηλαίου προσπιπτοῦσας Πῶς γάρ, ἔφη, εἰ ἀκινήτους γε τὰς κεφαλὰς εχειν ἠναγκασιμένοι εἶεν διὰ βίου.

(Πλάτων Πολιτεία. Ζ)<sup>1</sup>

«Извѣстно всему міру, какой крѣпкій орѣхъ предложилъ разгрызть записнымъ метафизикамъ К а н т ъ своею теоріею пространства и времени; 90 лѣтъ уже грызутъ его и все съ нимъ не покончили». — Такъ говорилъ Л и б м а н ъ 20 летъ назадъ<sup>2</sup>, такъ скажемъ и мы. Болѣе 100 лѣтъ грызутъ этотъ двойной

<sup>1</sup> *Сократъ*. Представь себѣ подземную пещеру съ обширнымъ входомъ, обращеннымъ к свѣту, и одинаковую по всей своей длинѣ. Вообрази, что въ ней съ дѣтства живутъ люди съ цѣпями на ногахъ и шеѣ, такъ что они не двигаются и могутъ смотрѣть только впередъ. Положимъ, что издали сверху и сзади на узниковъ падаетъ свѣтъ отъ горящаго огня, что между этимъ огнемъ и ими идетъ вверхъ дорога, вдоль которой построена невысокая стѣна. *Главконъ*. Хорошо. *Сократъ*. Допустимъ, что за этой стѣной люди несутъ разные сосуды, статуи людей и изображения другихъ существъ, выдающіеся надъ стеной. *Главконъ*. Твоя картина — небывалая, и узники — тоже. *Сократъ*. Они похожи на насъ. Въ самомъ дѣлѣ. Думаешь ли ты, что кто-либо изъ нихъ можетъ замѣтить что-либо въ себѣ самомъ или въ себѣ подобныхъ кромѣ тѣней, которыя благодаря свѣту падаютъ на противоположную часть пещеры? *Главконъ*. Конечно, это немислимо, коль-скоро они принуждены держать голову неподвижно въ теченіе всей жизни. («Республика» Платона. Кн. 7).

<sup>2</sup> *Liebmann*: «Zur Analysis der Wirklichkeit». 1876. S. 45.

орѣхъ, даже, собственно говоря, не грызутъ его, а больше разсуждаютъ о томъ, какъ его грызть, сразу ли весь или одну изъ его половинокъ и какую именно впередъ, а орѣхъ остается все цѣлымъ. Смѣю думать, что благодаря десятилѣтнимъ усилямъ моимъ, результатомъ которыхъ служить предлагаемая мною теорія, одинъ изъ орѣховъ, образующихъ преподнесенный К а н т о м ъ орѣхъ, если и не раскололся, то надтреснулъ.

Начну съ вопроса, находящагося въ неразрывной, органической связи съ вопросомъ о времени, съ вопроса объ *измѣненіи*, и попрошу читателя стать на слѣдующую точку зрѣнія.

Всѣ объекты нашего воспріятія простираются и въ четвертое измѣреніе, такъ что трехмѣрные для насъ объекты на самомъ дѣлѣ четырехмѣрны, *трансцендентально-эстетическая* же точка, звукъ, имѣетъ одно измѣреніе, четвертое<sup>1</sup>. Всѣ объекты четырехмѣрнаго пространства пребываютъ въ абсолютномъ покоѣ, воспринимающее же въ насъ начало<sup>2</sup> непрестанно совершаетъ несознаваемое нами движеніе въ направленіи четвертаго измѣренія, по нормали къ нашему, трехмѣрному пространству. — Такъ какъ, во-первыхъ, мы — существа трехмѣрныя, а значитъ, существа, не способныя воспринимать объекты пространства четырехмѣрнаго, возвратиться же вспять по пути психическаго нашего движенія въ этомъ пространствѣ мы не можемъ, а во-вторыхъ, это наше движеніе нами не сознается, то, во-первыхъ, мы принимаемъ воспринимаемая нами перпендикулярныя направленію четвертаго измѣренія трехмѣрныя сѣченія четырехмѣрнопространственныхъ объектовъ за *цѣлыя* объекты, а во-вторыхъ, намъ кажется, что

<sup>1</sup> Хотя трансцендентально-эстетическія особенности звука и нѣкоторыхъ другихъ объектовъ нашего воспріятія намекаютъ намъ на существованіе въ четырехмѣрномъ пространствѣ (какъ цѣлыхъ объектовъ, а не какъ предѣловъ объектовъ четырехмѣрныхъ) объектовъ, имѣющихъ только четвертое измѣреніе, четвертое измѣреніе + одно или два измѣренія нашего пространства, однако при употребленіи въ послѣдующемъ изложеніи нашемъ выраженія «четыrehмѣрнопространственные объекты» мы будемъ имѣть въ виду почти исключительно объекты четырехмѣрные.

<sup>2</sup> Нѣтъ надобности намъ пока въ изслѣдованіи его природы и въ точнѣйшемъ словесномъ его выраженіи.

движется гдѣ-то (гдѣ, мы не можемъ опредѣлить, вслѣдствіе сокровенности для насъ четырехмѣрнаго пространства; знаемъ только, что не въ нашемъ пространствѣ) не то, что воспринимаетъ въ насъ, а все, нами воспринимаемое, включая сюда и собственное наше тѣло.

Чѣмъ же окажется съ этой точки зрѣнія измѣненіе? А вотъ чемъ. Если четырехмѣрнопространственный объектъ тождественъ въ направленіи четвертаго измѣренія, будутъ тождественны и всѣ его перпендикулярныя этому направленію трехмѣрныя сѣченія, и намъ будетъ казаться, что представляющій одно изъ таковыхъ сѣченій воспринимаемый нами соотвѣтственный объектъ пребываетъ неизмѣннымъ: если же вышепоименованный объектъ въ направленіи четвертаго измѣренія нетождественъ, будутъ нетождественны и всѣ вышепоименованныя его сѣченія, и намъ будетъ казаться, что представляющій одно изъ таковыхъ сѣченій воспринимаемый нами соотвѣтственный объектъ измѣняется. Это относится какъ къ измѣненію качественному, такъ и къ измѣненію количественному. Если вышепоименованныя сѣченія четырехмѣрнопространственнаго объекта тождественны по величинѣ, намъ будетъ казаться, что представляющій одно изъ нихъ воспринимаемый нами соотвѣтственный объектъ не измѣняется въ своей величинѣ, въ противномъ случаѣ намъ будетъ казаться, что онъ увеличивается или уменьшается<sup>1</sup>.

Изъ сказаннаго слѣдуетъ, что измѣняются и уничтожаются не объекты дѣйствительные, объекты четырехмѣрнаго пространства<sup>2</sup>, а объекты нашего воспріятія, проекціи, «тѣни»<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Все сказанное нами относительно измѣненія справедливо безъ всякихъ ограниченій только въ случаѣ пребыванія объекта нашего воспріятія въ состояніи неподвижности. О причинѣ этого будетъ сказано въ своемъ мѣстѣ.

<sup>2</sup> Въ своей книгѣ «Des erreurs et de la vérité», надѣлавшей много шума въ концѣ прошлаго столѣтія, а теперь забытой, С. Мартинъ говоритъ: «Міръ нашъ подверженъ разрушенію, потому что онъ построенъ о трехъ измѣреніяхъ; если бы онъ былъ построенъ о четырехъ измѣреніяхъ, онъ былъ бы вѣченъ».

<sup>3</sup> См. Эпиграфъ.

объектов дѣйствительныхъ, и измѣняются и уничтожаются только для насъ, словомъ, что явленіе измѣненія и уничтоженія есть иллюзія, порождаемая трехмѣрностью нашей природы и непрестаннымъ движеніемъ воспринимающаго въ насъ начала въ недоступномъ нашему воспріятію четырехмѣрномъ пространствѣ. Вызываемая необходимостью примиренія факта объективнаго свойства четырехмѣрнопространственныхъ объектовъ, нетождественности ихъ въ направленіи четвертаго измѣренія, съ фактомъ субъективной особенности нашего духа, *наложенія* воспринимаемыхъ нами сѣченій этихъ объектовъ другъ на друга, *наложенія*, обуславливаемаго трехмѣрностью нашей природы, неуничтожимость матеріи должна уступить мѣсто неуничтожимости реальныхъ четырехмѣрнопространственныхъ объектовъ; отдѣленіе реально нераздѣльныхъ формы и содержанія воспринимаемыхъ нами объектовъ должно быть признано вызываемымъ тою же необходимостью, но не имѣющимъ соотвѣтствія въ реальномъ мірѣ актомъ дѣятельности нашего духа, и возведеніе легшаго краеугольнымъ камнемъ въ основу современнаго естествознанія ученія о неуничтожимости матеріи должно быть признано не «приближеніемъ нашимъ къ объективному горизонту явленій», а чисто субъективнымъ актомъ нашего духа, выходямъ изъ необходимости (*modus vivendi*).

Итакъ, мы воспринимаемъ не *цѣлые* объекты, не объекты, какими они существуютъ «въ себя», но объекты, нами созданные, отсѣкаемые нашимъ духомъ отъ реальныхъ объектовъ *части* и уже въ силу одного этого слова Апостола Павла, что «человѣческое знаніе есть знаніе частичное», имѣютъ глубокое значеніе. Такимъ, дѣлающимъ насъ до нѣкоторой степени существами метафизическими, воспріятіемъ нами *по частямъ* объектовъ, не доступныхъ нашему воспріятію *во всей ихъ цѣлости*, для насъ трансцендентальныхъ, мы обязаны движенію воспринимающаго въ насъ начала въ трансцендентальномъ для насъ четырехмѣрномъ пространствѣ. Это движеніе не сознается нами потому, что имъ обусловлено движеніе всего, нами воспринимаемаго, и е с л и б ы о б ъ -

екты четырехмѣрнаго пространства были тождественны въ направленіи четвертаго измѣренія, мы не только не сознавали бы, какъ не знаемъ и теперь, движенія воспринимающаго въ насъ начала, но у насъ не могло бы явиться и самаго представленія *линии времени*.

Ставъ на вышеуказанную точку зрѣнія, легко прійти къ заключенію, что количественное существованіе объектовъ нашего воспріятія есть количественное протяженіе ихъ по четвертому измѣренію, а качественное существованіе ихъ есть качественное протяженіе ихъ по этому измѣренію.

Уже сказаннаго нами вполне достаточно для истиннаго уразумѣнія ученія Канта о времени, равно какъ и для рѣшенія вопроса о томъ, правы или нѣтъ, и если правы, то насколько, нативисты. Моя теорія времени даетъ, такъ сказать, плоть и кровь наименованію Канта о времени «формой» нашего воспріятія, равно какъ и содѣйствуетъ уразумѣнію истиннаго смысла его опредѣленія формы какъ «того, что сообщаетъ распорядокъ содержанію» воспріятія, воспринимаемому. То или другое (со стороны направленія) движеніе воспринимающаго въ насъ начала въ четырехмѣрномъ пространствѣ «будетъ сообщать тотъ или другой распорядокъ» нами въ немъ воспринимаемому: было бы, на примѣръ, направленіе нашего временнаго движенія діаметрально противоположно такому нашему движенію дѣйствительному, мы воспринимали бы въ обратномъ порядкѣ нами воспринимаемое, вслѣдствіе чего «жизнь міра» подверглась бы невообразимому измѣненію<sup>1</sup>. Далѣе. Моя теорія даетъ возможность съ неоставляющею желать ничего бѣльшаго точностью рѣшить вопросъ о томъ, насколько время идеально, насколько оно реально. Оно идеально постольку, поскольку оно

---

<sup>1</sup> Укажемъ только на то, что тогда началомъ существованія существа была бы его смерть, а концомъ — его рожденіе, и теченіе всей его жизни совершалось бы въ обратномъ порядкѣ.

есть движеніе воспринимающаго въ насъ начала; оно реально постольку, поскольку это движеніе совершается хотя и въ недоступномъ нашему воспріятію, для насъ трансцендентальномъ, но реальномъ пространствѣ. — Что касается вопроса о заключающемся въ ученіи нативистовъ зернѣ истины, то въ отвѣтъ на него предлагаю слѣдующую, находящуюся въ полномъ согласіи съ моею теорією, гипотезу. Я представляю себѣ трансцендентально-эстетическое развитіе человѣка такъ. Путь этого его развитія въ прошломъ состоялъ въ рядѣ слѣдующихъ родовъ движенія воспринимающаго въ немъ начала: въ движеніи этого его начала по одному изъ измѣреній нѣкоторой плоскости нашего трехмѣрнаго пространства, и тогда онъ былъ существомъ одномѣрнымъ; въ движеніи этого его начала по прямой перпендикулярной къ плоскости предыдущаго психическаго его движенія, и тогда онъ былъ существомъ двумѣрнымъ. Теперь воспринимающее въ немъ начало совершаетъ движеніе по нормали къ пространству, координатами котораго служатъ: путь предшествовавшаго движенія воспринимающаго въ немъ начала и координаты вышесказанной плоскости, т. е. по нормали къ нашему пространству. Настоящее движеніе воспринимающаго въ немъ начала имѣетъ смѣниться движеніемъ этого его начала по пятому измѣренію, т. е. по нормали къ пространству, координатами котораго будутъ служить: путь теперешняго временнаго его движенія и координаты теперешняго его пространства, по нормали къ представляемому имъ себѣ до нѣкоторой степени пространству четырехмѣрному. Тогда онъ будетъ существомъ четырехмѣрнымъ.

Не вдаваясь въ подробное изложеніе историческаго развитія ученія о времени, для меня необязательное да и мало плодотворное, не могу обойти молчаніемъ слѣдующаго. Идея о «внѣвременномъ бытіи въ себѣ», о томъ, что возникновеніе и уничтоженіе существуютъ только «для насъ», носились въ смутныхъ очертаніяхъ предъ внутреннимъ взоромъ многихъ философовъ, и Спиноза полагалъ рѣзкое различіе между *безконечнымъ временемъ* и *вѣчностью*. Далѣе. Л ю т е р ь ска-

заль, что «Богъ зреть время не въ *продольномъ*, а въ *поперечномъ направленіи*; для Него все, растянутое для насъ во времени, собрано какъ бы *въ одну кучу*». Что, изрекая эти слова, Люте рь догадывался насчетъ истиннаго положенія дѣла, смотрѣль на время съ моей точки зрѣнія, это просвѣчиваетъ въ нихъ съ полною ясностью; поражаетъ только на первый взглядъ то, что, стоя на такой точкѣ зрѣнія, онъ долженъ бы былъ сказать какъ разъ наоборотъ, а именно, что Богъ зреть время въ *продольномъ направленіи*. Это очень просто объясняется тѣмъ, что Люте р у и его современникамъ было совершенно неизвѣстно ученіе о многомѣрности пространства; не зная же ничего о четвертомъ измѣреніи, онъ, естественно, долженъ былъ «собирать въ кучу растянутое» въ этомъ измѣреніи. Наконецъ, не могу обойти молчаніемъ и слѣдующаго. Гербертъ Спенсеръ, въ своей «Психологіи», разсуждая объ измѣненіи, претерпѣваемомъ «непознаваемымъ» при нашемъ его воспріятіи, и прибѣгая для уясненія этого измѣненія къ аналогіи измѣненія, претерпѣваемаго элементами куба при проектированіи ихъ на поверхность цилиндра, ни однимъ словомъ не обмолвился насчетъ того, что произошло бы съ проекціею этихъ элементовъ на эту поверхность, если бы послѣдняя была приведена въ движеніе. Я не сомнѣваюсь ничуть, что разъ ему пришла бы въ голову мысль, онъ построилъ бы (конечно, съ большимъ искусствомъ и большею полнотою, чѣмъ я), мою теорію времени.

Изложивъ основные начала моей теоріи, обращаюсь къ болѣе подробному ея развитію; но прежде чѣмъ сдѣлаю это, считаю необходимымъ отвѣтить на два вопроса, естественно возникающіе при чтеніи предыдущаго.

Повидимому, моя теорія, подобно множеству метафизическихъ теорій, страдаетъ общею всѣмъ имъ болѣзнью, именуемою въ логикѣ *retitio principii*, или, выражаясь математическимъ языкомъ, грѣшитъ тѣмъ, что въ даваемую ею для опредѣленія  $X$  формулу входитъ  $X$ . Если согласно моей теоріи время есть движеніе, движеніе же немислимо внѣ времени, то возникаетъ вопросъ: строя мою теорію, не верчусь ли я, какъ бѣлка въ колесѣ? Отнюдь нѣтъ, и вотъ почему. Согласно моей

теоріи, время есть движеніе не тѣла нашего, но самого, недоступнаго нашему воспріятію, для насъ трансцендентальнаго, воспринимающаго въ насъ начала, и движеніе не въ нашемъ, но, опять-таки, въ недоступномъ нашему воспріятію, для насъ трансцендентальномъ, четырехмѣрномъ пространствѣ, а значить, оно есть движеніе насквозь трансцендентальное. Это движеніе не можетъ *обниматься* нашимъ временемъ, какъ глазъ не можетъ видѣть самого себя; и если доступно нашему представленію, то при помощи играющей въ этомъ случаѣ такую же роль, какую играетъ при видѣніи глазомъ себя въ зеркалѣ зеркало, аналогіи. Это движеніе могло бы обниматься только временемъ *высшаго порядка*, временемъ, которое получилось бы въ результатѣ движенія воспринимающаго начала существа, обладающаго способностью воспріятія пространства числа измѣреній, превышающаго на единицу число измѣреній нашего пространства, по нормали къ такому пространству, т. е. въ результатѣ движенія въ направленіи пятаго измѣренія воспринимающаго начала существа четырехмѣрнаго. Если мы представимъ себѣ идеальную лѣстницу существъ, воспріятію которыхъ доступны: одно, два, три измѣренія нашего пространства, три измѣренія нашего пространства + наше четвертое, четыре такія измѣренія + наше пятое и т. д., то движеніе воспринимающаго начала такого одномѣрнаго существа по другому измѣренію нашего пространства дастъ *время перваго порядка*, движеніе воспринимающаго начала такого двумѣрнаго существа по третьему измѣренію нашего пространства дастъ *время второго порядка*, движеніе воспринимающаго начала такого трехмѣрнаго существа (человѣка) по нашему четвертому измѣренію дастъ *время третьяго порядка*, движеніе воспринимающаго начала такого четырехмѣрнаго существа по нашему пятому измѣренію дастъ *время четвертаго порядка* и т. д. Движеніе перваго рода обнималось бы временемъ второго порядка (совершалось бы во времени существа второго рода, даже могло бы быть для него эмпирическимъ, доступнымъ его воспріятію, если бы было доступно его воспріятію воспринимающее начало существа перваго рода), но отнюдь

не временемъ перваго порядка, самимъ собою; движеніе втораго рода обнималось бы временемъ третьяго порядка (нашимъ временемъ, даже могло бы быть для насъ эмпирическимъ, если бы нашему воспріятію было доступно воспринимающее начало нашего гипотетическаго двумѣрнаго существа), но отнюдь не временемъ втораго же порядка, самимъ собою; наконецъ, движеніе третьяго рода, наше временное движеніе, обнималось бы временемъ четвертаго порядка (даже могло бы быть эмпирическимъ для нашего гипотетическаго четырехмѣрнаго существа, если бы его воспріятію было доступно воспринимающее въ насъ начало), но отнюдь не временемъ третьяго порядка, нашимъ же временемъ. — Отсюда следуетъ, что мою гипотезу, гипотезу трансцендентальнаго движенія, нельзя упрекнуть, какъ можно упрекнуть многія другія метафизическія гипотезы, въ недостаткѣ скромности и точности: она разрѣшаетъ въ пространство определенное, четырехмѣрное, и въ движеніе тоже определенное, въ психическое наше движеніе по четвертому измѣренію, время третьяго порядка, наше время, а не время вообще. Но хотя освѣщаемая свѣтомъ моей гипотезы сфера ограничена, она освѣщается имъ съ такою ясностью, что въ ней отчетливо можно видѣть многое, чего вовсе нельзя было видѣть при тускломъ свѣтѣ широковѣщательныхъ метафизическихъ системъ. Въ доказательство укажу только на представленную мною градацію родовъ времени, которая умножится еще больше, если мы примемъ во вниманіе, что на каждой изъ ступеней вышепоименованной лѣстницы существъ можетъ находиться нѣсколько *неодинаково равномѣрныхъ* существъ съ *неодинаковымъ* временнымъ движеніемъ; такъ, можно представить себѣ нѣсколько неодинаково трехмѣрныхъ существъ съ неодинаковымъ временнымъ движеніемъ, напимѣръ, существо нашего трехмѣрнаго пространства и такое трехмѣрное существо, воспріятію котораго доступны два измѣренія нашего пространства + наше четвертое измѣреніе и воспринимающее начало котораго совершаетъ движеніе по третьему изъ остальныхъ измѣреній нашего пространства.

Другой вопросъ, естественно рождающійся при чтеніи вышеизложеннаго, состоитъ въ слѣдующемъ: почему я, оставивъ въ сторонѣ изслѣдованіе возникающей при объясненіи съ моей точки зрѣнія явленія измѣненія дилеммы движенія воспринимающаго въ насъ начала и движенія воспринимаемаго и не потрудившись доказать невозможность допущенія второго движенія, становлюсь на сторону перваго? Становлюсь я на сторону допущенія движенія воспринимающаго въ насъ начала потому, что на это есть одно отрицательное основаніе, и потому, что въ пользу этого говоритъ одно соображеніе. Допущеніе движенія объектовъ четырехмѣрнаго пространства было бы равнозначно допущенію существованія въ этомъ пространствѣ *пустоты*. Кромѣ того, стать на сторону допущенія такого движенія препятствуетъ слѣдующее соображеніе. Думать серьезно, что все воспринимаемое нами (не только внѣшній міръ, но и наше тѣло, наши мысли, чувстваванія и желанія, словомъ, все наше феноменальное я) совершаетъ движеніе и непрестанною келейдоскопическою своею смѣною, по волѣ какой-то благосклонной къ намъ силы, тѣшитъ нашъ взоръ, значить проповѣдывать крайне наивный *метафизическій геоцентризмъ*. (Трепещущей на лепесткѣ цвѣтка капль росы, если бы она была одарена сознаниемъ отраженія ею и неба, и окрестныхъ горъ, и другихъ растущихъ подлѣ цвѣтка, на которомъ находится она, цветовъ, и такихъ же, какъ она, капель росы на нихъ, но лишена сознания своего собственнаго движенія, казалось бы, что трепещеть не она, но все, ею отражаемое).

Сдѣлавъ необходимое, по моему мнѣнію, вступленіе, обращаюсь къ подробному развитію моей теоріи.

Разъ я кладу въ ея основаніе движеніе, я обязанъ дать powerful отвѣты на слѣдующіе вопросы: А) Что именно въ насъ совершаетъ временное движеніе? В) Въ какой оно совершается средѣ? С) Каковъ геометрической видъ пути этого движенія? Д) Каково его направленіе? Е) Съ какою оно совершается скоростью, какъ въ количественномъ, такъ и въ качественномъ отношеніи?

ПРОСТРАНСТВО-ВРЕМЯ  
МИНКОВСКОГО И АКСЕНОВА  
В ЖУРНАЛЕ «НИВА»

*Из статьи Г. А. Гуревича «О принципе относительности»  
(Журнал «Нива» № 44 за 1911 г.).*

Въ настоящее время наука находится въ весьма интересномъ состояніи. Не говоря уже о тѣхъ поразительныхъ и неожиданныхъ открытіяхъ, которыя были сдѣланы на нашихъ глазахъ, и которыя заставили приступить къ пероцѣнкѣ цѣнностей въ воззрѣніяхъ на природу матеріи и на законы движенія, мы присутствуемъ при очень любопытномъ моментѣ. Именно, въ теченіе послѣднихъ пяти-шести лѣтъ мы являемся свидѣтелями возникновенія новаго грандіознаго принципа, настолько универсальнаго, что если онъ окончательно окрѣпнетъ, — а къ этому онъ имѣетъ значительные шансы, — то его на іерархической лѣстницѣ основныхъ началъ можно будетъ поставить рядомъ съ принципомъ сохраненія энергіи. Я имѣю въ виду новый *основной законъ* природы: *принципъ относительности*, перестраивающій всю современную механику, эту основу нашего физическаго міровоззрѣнія.

.....

Наибольшая роль въ установленіи принципа относительности принадлежитъ тремъ лицамъ: *Гендрику-Антону Лоренцу*, подготовившему въ 1895 г. почву для новаго принципа своими работами по электрооптикѣ; профессору физики въ Базелѣ *Альберту Эйнштейну*, въ 1905 г. впервые высказавшему принципъ во всей его общности, и наконецъ скончавшемуся въ 1909 г. молодому гениальному математику *Герману Минковскому*, который привелъ принципъ относительности

со всѣми его послѣдствиями въ стройную математическую систему. Нелишне также упомянуть профессора *Макса Планка*, своими работами о лучистой энергіи старающагося подтвердить принципъ относительности.

.....

... как показали Минковский, доступный нашимъ наблюдениямъ физическій міръ обладаетъ четырьмя совершенно равноцѣнными измѣреніями. Три изъ нихъ мы называемъ пространствомъ, четвертое — временемъ, при чемъ измѣреніе времени совершенно равнозначно съ тремя измѣреніями пространства; соединенныя вмѣстѣ они образуютъ міръ четырехъ измѣреній. Мы позволимъ себѣ здѣсь указать на одинъ фантастическій рассказъ Уэльса: въ основѣ его «Машины времени» заключается сходная идея.

*Из предисловія М. С. Аксенова к книге «Опыт метагеометрической философии».*

Думаю, что не будетъ лишено интереса для читателей журнала «Нива», да и для не читателей его слѣдующее.

Въ 44 номерѣ «Нивы» за прошлый годъ появилась статья Г. А. Гуревича «О принципе относительности». В ней было сказано, что мысль о томъ, что «время есть четвертое измѣреніе», была впервые высказана нѣмецкимъ ученымъ Эйнштейномъ въ 1904<sup>1</sup> году, а затѣмъ, координированная съ другими идеями въ стройное цѣлое, провозглашена на съѣздѣ естествоиспытателей въ Кёльнѣ въ 1908 году иностраннымъ же ученымъ Минковскимъ.

---

<sup>1</sup> 1904 г. — некоторое недоразумение: в статье Гуревича нигде не указан 1904 г., но 1905. Кроме того, в статье Эйнштейна 1905 г. с изложением специальной теории относительности еще не высказывалась подобная идея. Однако и в других своих книгах Аксенов ссылается именно на 1904 г. — видимо, по ошибке. (*Прим. С. Ж.*)

Такъ какъ эта мысль была высказана и развита мною еще въ 1896 году в брошюрѣ «Трансцендентально-кинетическая теорія времени», то я заявилъ объ этомъ автору сказанной статьи и послалъ ему сказанную брошюру. Послѣ этого появилась въ августовской книжкѣ Приложенія къ этому же журналу статья того же автора «Новое ученіе о пространствѣ и времени».

*Из статьи Г. А. Гуревича «Новое учение о пространстве и времени» (Литерат. и попул.-научн. прилож. «Нивы», август 1912 г.).*

Теперь я нахожу умѣстнымъ обратить вниманіе читателя на тотъ, не лишенный интереса, фактъ, что еще задолго до Минковского идеи, схожія съ только-что изложенными, были уже высказаны нашимъ соотечественникомъ М. Аксеновымъ. Послѣдній, исходя изъ Кантовскаго ученія о времени, еще въ 1896 году старался развить и обосновать мысль, что такъ называемая, на языкѣ ученія Канта, «линія времени есть четвертое измѣренье»; время же, по теоріи Аксенова, есть движеніе, но движеніе не тѣла нашего, но самого, недоступнаго нашему воспріятію, для насъ, выражаясь философски, трансцендентальнаго, воспринимающаго въ насъ, начала, и движеніе не въ нашемъ, но, опять-таки, въ недоступномъ нашему воспріятію, для насъ трансцендентальном, четырехмѣрномъ пространствѣ, иначе говоря, что «время есть движеніе насквозь трансцендентальное», нашему воспріятію совершенно недоступное. Для существа четырехмѣрнаго, согласно этому воззрѣнію, линіей его времени было бы пятое измѣренье, для существа пятимѣрнаго — шестое измѣренье и т. д. Вообще говоря, это воззрѣніе проповѣдуетъ діаметрально противоположный старому представленію взглядъ и въ нѣкоторомъ смыслѣ опрокидываетъ вверхъ дном все зданіе нашего знанія.

Не имѣя возможности вслѣдствіе спеціальности вопроса и недостатка мѣста подробнѣе изложить воззрѣнія Аксенова на время, не могу не замѣтить, что хотя и Минковскій и

Аксеновъ приходятъ къ заключенію, что время есть четвертое измѣреніе, но между этими двумя новыми идеями все-таки есть нѣкоторыя, довольно даже значительныя, различія въ виду того, что каждый изъ нихъ совершенно независимо стремился къ цѣли своимъ особымъ путемъ. Минковскій, какъ видно изъ вышеизложеннаго, развилъ и обосновалъ свое поразительно стройное воззрѣніе на почвѣ новѣйшихъ физическихъ данныхъ, исходя изъ принципа относительности, Аксеновъ же высказалъ свои идеи, исходя изъ философскихъ соображеній, основываясь на Кантовскомъ ученіи о времени, при чемъ ему прекрасно во многихъ отношеніяхъ удалось продолжить и развить это ученіе. Говорить о вліяніи на Минковскаго взглядовъ русскаго мыслителя, по-моему, не имѣетъ никакого смысла, такъ какъ эти взгляды остались почти совершенно неизвѣстными въ виду того, что, съ одной стороны, ихъ въ должной степени не оцѣнили, съ другой же они не были приложены къ физикѣ. Очень жалко, что и въ настоящее еще время физики и математики почти ничего не знаютъ о воззрѣніяхъ Аксенова на время.

*Из предисловія М. С. Аксенова к книге «Опыт метагеометрической философии» (продолжение вышеприведенной цитаты).*

Въ ней (в статье Гуревича. — прим. ред.) говорится, что «еще задолго до Минковскаго идеи, *схожія* съ только что изложенными, были уже высказаны нашимъ соотечественникомъ М. Аксеновымъ», исправляется такимъ образомъ, хотя и неполнѣ (неполнѣ потому, что употребляется слово *схожія* вмѣсто слова *тождественныя*), погрѣшность, въ которую невольно (по незнанію о существованіи сказанной моей брошюры) впалъ авторъ въ первой статьѣ, и восстанавливается, хотя, повторяю, неполнѣ по сказанной причинѣ, истина. Но говоря далѣе, что «Аксеновъ... высказалъ свои идеи, основываясь на Кантовскомъ ученіи о времени, причемъ ему пре-

красно во многихъ отношеніяхъ удалось *продолжить и развить* это ученіе», авторъ впадаетъ въ новую погрѣшность.

Вѣдь всякъ, кто незнакомъ ни с Кантомъ, ни съ моимъ ученіемъ о времени, прочитавъ вышеприведенныя слова, придетъ къ заключенію, что у Канта содержится зерно этого моего ученія, что въ сказанной моей брошюрѣ нѣтъ ничего истинно новаго, истинно оригинальнаго, а слѣдовательно, что вообще новое ученіе о времени лишено новизны и оригинальности; но такое заключеніе будетъ грубымъ заблужденіемъ.

Вѣдь основная идея моего ученія о времени заключается въ томъ, что четвертое измѣреніе служитъ путемъ временнаго движенія; на почвѣ ея возникли, въ силу требованій строжайшей логики, всѣ остальные идеи этого моего ученія. Но у Канта во всемъ его ученіи вообще и въ его ученіи о времени въ частности не содержится даже самаго слабago, самаго отдаленнаго намека на эту мою идею. Нельзя у него нигдѣ найти хотя бы слабago намека и на остальные идеи мои о времени. Гдѣ, на примѣръ, можно найти у него хотя бы одно слово, хотя бы отдаленный намекъ на оригинальнѣйшую мою идею (ея не высказалъ еще никто и по сю пору) о призрачности движенія (эмпирическаго)? Такъ на какомъ же основаніи авторъ сказанной статьи утверждаетъ, что мое ученіе о времени представляетъ всего-на-всего продолженіе и развитіе Кантовскаго о немъ ученія?

Не могу я согласиться и съ утвержденіемъ того же автора, что содержащіяся въ сказанной моей брошюрѣ идеи *схожи* (только схожи) съ излагаемыми имъ въ той же статьѣ идеями представителей современной физики и математики (въ частности Минковскаго), — не могу, съ одной стороны, потому, что я въ сказанной брошюрѣ ни однимъ словомъ не обмолвливаюсь насчетъ какой-либо изъ этихъ идей за исключеніемъ идеи о времени, а с другой, потому, что ихъ идея о времени *тождественна*, а не *схожа* только съ моею о немъ идеею; разница состоитъ лишь въ формулированіи ея ими и мною: у меня, въ моей брошюрѣ, четвертое измѣреніе есть «линія времени»<sup>1</sup>, самое же время есть движеніе по этому измѣренію восприни-

<sup>1</sup> Выражаясь языкомъ Канта.

мающаго въ насъ начала, у нихъ же четвертымъ измѣреніемъ оказывается самое время; но неудачность такого выраженія самоочевидна: вѣдь въ представленіе времени входитъ, какъ его элементъ, какъ интегральная его часть, представленіе движенія, въ представленіи же четвертаго измѣренія такового представленія не обрѣтается.

Къ сказанному считаю нелишнимъ прибавить, что для меня странно звучать слова того же автора, что *«говорить о вліяніи на Минковскаго взглядовъ русскаго мыслителя (разумеюсь я), по-моему, не имѣетъ никакого смысла, такъ какъ эти взгляды остались почти совершенно неизвѣстными, въ виду того, что, съ одной стороны, ихъ въ должной степени не оцѣнили, съ другой же, они не были приложены къ физикѣ»*. Хотя я, заодно съ авторомъ этихъ строкъ, думаю, что вліяніе моихъ взглядовъ на Минковскаго мѣста не имѣло, тѣмъ не менѣе сказать, что даже говорить о немъ, этомъ вліяніи, не имѣетъ смысла, на это достаточныхъ основаній я не усматриваю. Почему это не имѣетъ смысла? Что мои взгляды остались *почти* неизвѣстными, это еще не значитъ, что они остались *совсѣмъ* неизвѣстными (разъ напечатана была книга, она могла попасть въ руки всѣхъ и cadaго, а слѣдовательно и Минковскаго, и быть имъ, какъ уроженцемъ Россіи и жившимъ въ ней въ ранней молодости, прочитана).

ОБЛОЖКА И ПЕРВЫЕ СТРАНИЦЫ КНИГИ

ТРАНСЦЕНДЕНТАЛЬНО-КИНЕТИЧЕСКАЯ  
ТЕОРИЯ ВРЕМЕНИ

(Издания 1896 года)

НЕ — УНИВЕРСИТЕТСКАЯ ФИЛОСОФІЯ.

ЭТЮДЪ I.

О ВРЕМЕНИ.

ТРАНСЦЕНДЕНТАЛЬНО-КИНЕТИЧЕСКАЯ

ТЕОРІЯ ВРЕМЕНИ.

---

М. АКСЕНОВА.



ХАРЬКОВЪ.

Наровая Типографія и Литографія Зильбербергъ (Рыбная, 30).

1896.



даже, собственно говоря, не трезутъ его, а больше разсуждаютъ о томъ, какъ его грызть, сразу ли весь или одну изъ его половинокъ и какую именно впередъ, а орѣхъ остается все цѣлымъ. Слѣдуетъ думать, что благодаря десятилѣтнимъ усиліямъ моихъ, результатомъ которыхъ служить предлагаемая мною теорія, одинъ изъ орѣховъ, образующихъ преподнесенный Кантомъ орѣхъ, если и не раскололся, то надтреснулъ.

Начну съ вопроса, находящагося въ неразрывной, органической связи съ вопросомъ о времени, съ вопроса объ *измѣреніи*, и попрошу читателя стать на слѣдующую точку зрѣнія.

Всѣ объекты нашего воспріятія простираются и въ четвертое измѣреніе, такъ что трехмѣрные для насъ объекты на самомъ дѣлѣ четырехмѣрны, *трансцендентально-эстетическая же точка*, звукъ, имѣетъ одно измѣреніе, четвертое <sup>1)</sup>. Всѣ объекты четырехмѣрнаго пространства пребываютъ въ абсолютномъ покоѣ, воспринимающее же въ насъ начало <sup>2)</sup> непрерывно совершаетъ несознаваемое нами движеніе въ направленіи четвертаго измѣренія, по нормали къ нашему, трехмѣрному, пространству. — Такъ какъ, во-первыхъ, мы — существа трехмѣрныя, а значить, существа, не способныя воспринимать объекты пространства четырехмѣрнаго, возвратиться же вспять по пути всматривающаго нашего движенія въ этомъ пространствѣ мы не можемъ, а во-вторыхъ, это наше движеніе нами не сознается, то, во-первыхъ, мы принимаемъ воспринимаемая нами перпендикулярнаго направленію четвертаго измѣренія трехмѣрныя сѣченія четырехмѣрнопространственныхъ объектовъ за *нѣмые* объекты, а во-вторыхъ, намъ кажется, что движется гдѣ-то (гдѣ мы не можемъ опредѣлить,

<sup>1)</sup> Хотя трансцендентально-эстетическія особенности звука и въ-вторыхъ другихъ объектовъ нашего воспріятія намекаютъ намъ на существованіе въ четырехмѣрномъ пространствѣ (какъ дѣлать объекты, а не какъ предѣловъ объектовъ четырехмѣрныхъ) объектовъ, имѣющихъ только четвертое измѣреніе, четвертое измѣреніе + одно или два измѣренія нашего пространства, однако при употребленіи въ послѣдующемъ изложеніи нашихъ *выраженій* „четыремернопространственные объекты“ мы будемъ имѣть въ виду почти исключительно объекты четырехмѣрные.

<sup>2)</sup> Имѣть надобности намъ пока въ изслѣзованіи его природы и въ точнѣйшемъ словесномъ его выраженіи.

## ABOUT THIS BOOK

The concept of four-dimensional space-time was laid out in detail *for the very first time* in 1896 by Mitrofan Semionovich Aksionov in his little-known book entitled “Transcendental-Kinetic Theory of Time.” In this book the laws and principles of the fourth dimension were thoroughly explored and, most importantly, related not to theoretical but to the real world. The past and the future are not non-being but appertain to being: the universe stretches out not only in space but in time as well. To give an example of the laws Aksionov deduced from his theory: all bodies moving in relation to the observer undergo changes in their density and geometrical parameters (correlations established by Aksionov differ from the well-known formula that Lorentz presented in 1904). The most important basis of Aksionov’s concept is the perceiving principle (essence), which is in us, and which is moving along the time line, orthogonal to space. According to Aksionov, in space-time such fundamental notions as movement, change, cause and effect, inception and destruction, nascence and death, and even three-dimensional space itself become phantasmic; or else they are perceived under a totally new angle: thus, for instance, free will is apprehended as transcendental foresight.

The same concept, only this time projected onto the plane of modern science — and, because of that, significantly simplified — was proposed in 1908 by Hermann Minkowski as a model of the physical universe; later, it was used by Albert Einstein for his formulation of the general theory of relativity. Now this model is known as the “Minkowski space-time.”

The most important insights of M. S. Aksionov are collected in the present publication. They are unique not only for his time but, in many essential aspects, for the present as well. There is no doubt that they will be interesting to a wide audience of readers: mathematicians, physicists, philosophers, artists, and poets and, even more importantly, all those for whom being in this world is *a question*.

## EXCERPTS FROM AKSIONOV'S WRITINGS

All objects of our perception stretch out into the fourth dimension, so that the objects perceived by us as three-dimensional are in fact four-dimensional... All objects of the four-dimensional space stay absolutely quiescent, whereas our perceptive principle is on constant move (which is unbeknownst by us, and constitutes a normal to our three-dimensional space) in the direction of the fourth dimension. — So, firstly, we are three-dimensional beings, not able to perceive objects of the four-dimensional space — and we cannot go back against the flow of our psychic movement in this space, — and, secondly, this movement is out of reach of our cognition. Therefore, three-dimensional cross-sections of four-dimensional objects, which we can perceive and which are perpendicular to the direction of the fourth dimension, are comprehended as *whole* objects. Another inference is: it seems to us that not our perceptive principle, but everything we perceive (including our own body) is moving in some space — we can not define where, since the fourth dimension is closed to us, we only know the movement is happening, beyond our space.

If we use the term “cross-section”, we have to formulate the geometrical relation between our three-dimensional space, the four-dimensional space, the fourth dimension, and our perceptive principle in the following way: our three-dimensional space is a cross-section — “performed” by our perceptive principle— of the four-dimensional space; the fourth dimension is a normal to this cross-section. Thus, the four-dimensional space and our perceptive principle are the determining values, whereas our three-dimensional space and the fourth dimension are the values being determined. In other words, out of the four *termini determinationis* the two first are *termini determinantes* and the last two are *termini determinandi*.

Since we postulate movement as the basis, we must at least try to answer the following questions: a). What exactly is it in

us that moves in time? b). In what kind of medium does this movement occur? c). How can we trace this movement geometrically? d). Where is it directed? e). What is its velocity, both in quantitative and qualitative respects?

It follows from the above that the transition of the object of our perception from the state of quiescence to movement must involve its *distention* or *expansion*, as well as attenuation (and, accordingly, a decrease in the brightness of color), and changes in its geometrical shape.

Hence, our movement in time is of inconstant velocity, which is in direct proportion to the velocity of the movement of our empirical body.

Strictly speaking, although the notion of the *normal* position of the past and the future in the transcendental space, or the notion of the *transcendental ahead* and *behind* is quite idealistic, nevertheless it is [...] more exact and defined than the notion of the *empirical above* and *below*.

First of all, let us note that from the meta-geometric point of view, the law of nature hints at the structure of the four-dimensional world, along the direction of our movement in time. Whereas the cause-effect link, as we know, is an illusion resulting, as any other illusion, from two factors — a subjective one (our movement in time) and the objective one (the structure of the four-dimensional space along the same vector).

**М. С. Аксенов**  
**ТРАНСЦЕНДЕНТАЛЬНО-КИНЕТИЧЕСКАЯ**  
**ТЕОРИЯ ВРЕМЕНИ**

Издатель Алексей Кошелев

Зав. редакцией Мария Тимофеева

Корректор Галина Эрли

Художественное оформление обложки  
Наталия Прокуратова

Подписано в печать 20.03.2011. Формат 60×90 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>.  
Бумага офсетная № 1. Печать офсетная. Гарнитура Таймс.  
Усл. п. л. 13. Тираж 1000. Заказ №

Издательство «Языки славянских культур».  
№ госрегистрации 1037789030641.  
Phone: **+7 495 959-52-60** E-mail: **lrc.phouse@gmail.com**  
Site: **<http://www.lrc-press.ru>, <http://www.lrc-lib.ru>**

**Оптовая и розничная реализация — магазин «Гнозис».**  
**Тел./факс: 8 (499) 255-77-57, тел.: 8 (499) 246-05-48,**  
**e-mail: [gnoxis@pochta.ru](mailto:gnoxis@pochta.ru)**  
**Костюшин Павел Юрьевич (с 10 до 18 ч.).**  
Адрес: Зубовский проезд, 2, стр. 1 (Метро «Парк культуры»)