

Константин Баршт

**КОСМОЛОГИЧЕСКИЙ ДИЕГЕСИС ПЛАТОНОВА.  
ТЕОРИИ ЭФИРА, ВРЕМЕНИ И ПРОСТРАНСТВА В  
ПРОИЗВЕДЕНИЯХ ПИСАТЕЛЯ И СОВРЕМЕННОЙ ЕМУ  
ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ МЫСЛИ**

Принято считать, что творчество писателя всегда находится в русле традиции, образованной предшествующими литературными произведениями, в то время как деятельность ученого-естественника, большей частью, основана на предшествующих научных достижениях его коллег. Но в ряде случаев не менее серьезное влияние на творческую работу писателя может оказывать современное ему естествознание. Особенно в случаях, если писатель сам имел образование физика и электротехника и/или развивал в своих произведениях темы, связанные с актуальными вопросами современной ему науки. Пример такого рода мы видим в творческой судьбе Андрея Платонова. Некоторые соображения по этому поводу уже были высказаны нами ранее.<sup>1</sup> Данная статья – продолжение изучения этого вопроса.

Многим исследователям, и мне в том числе, приходилось говорить о том, что Платонов выработал оригинальную физико-онтологическую концепцию, в которой синтезировал все самое существенное, что он смог обнаружить в естествознании, философии и литературно-эстетической мысли. Чем больше я занимаюсь этим вопросом, тем более убеждаюсь в том, что, по степени важности, для формирования художественной реальности в произведениях писателя три ее главных основания располагаются в следующем порядке: на первом месте – открытия в области теоретической физики, геодезии и биологии, затем – онтологические гипотезы ряда философов, особенно здесь важны А. Богданов, Н. Лосский, А. Бергсон и Э. Мах, что же касается литературно-эстетических концепций, то они волновали писателя несколько меньше.

Особую роль в формировании этой картины мира сыграло интенсивное чтение Платоновым научной и научно-популярной литературы в студенческие годы (в конце 1910-х – начале 1920-х гг.). Среди книг, которые, на наш взгляд, оказали определенное влияние на формирование физико-онтологических концепций, встречающихся в произведениях писателя, осо-

<sup>1</sup> К. Баршт, *Поэтика прозы Андрея Платонова*, СПб. 2005.

бенно важны статьи А. Богданова, К. Тимирязева, З. Цейтлина, П. Юшкевича и М. Шлика (в переводе П. Юшкевича), опубликованные в сборниках «Теория относительности Эйнштейна и ее философское обоснование» (М., 1923) и *Теория относительности и материализм* (Л.-М. 1925). Эти тексты тесно связаны с кругом философских и естественно-научных интересов Андрей Платонова, и, на наш взгляд, оказали существенное воздействие на процесс формирования в его сознании картины мира, которая стала фабульной и событийной базой для строительства художественной реальности в его произведениях. Целый ряд теорем и концепций, которые обсуждались в этих изданиях, либо непосредственно упоминается в произведениях писателя, либо усматривается в цитатах, аллюзиях и реминисценциях.

С целью придания статье более компактного вида, ряд примеров и цитат я даю в ссылках на мою книгу *Поэтика прозы Андрея Платонова*.

## 1.0. Сборник статей *Теория относительности Эйнштейна и ее философское обоснование*

### 1.1. Электрология

Основной вопрос, которому посвящена статья П. Юшкевича «Теория относительности и ее значение для философии», создание универсальной науки, предметом которой является электричество. Известно, что этот вопрос занимал А. Платонова на протяжении всей жизни, войдя на уровне темы во многие его произведения, это, например, *Чевенгур*, «Котлован», «Первый Иван», «Родина электричества». Согласно мнению П. Юшкевича, Общая теория относительности, фактически, есть «электродинамика»,<sup>2</sup> построенная на новых, релятивистских физико-онтологических принципах. В концепции континуума А. Эйнштейна, по мнению философа,

энергия и масса перестают быть чем-то обособленным друг от друга, в котором энергия имеет тяжесть и существует не закон сохранения энергии, а комбинированный закон сохранения энергии-импульса, и в который, как только что видели, геометрия, механика и физика сочтаются в одну геометрие-механико-физику.<sup>3</sup>

Та же мысль о неизбежности возникновения универсальной электродинамики как непосредственном выводе из Теории относительности Эйнштейна

<sup>2</sup> П. Юшкевич, «Теория относительности и ее значение для философии», *Теория относительности Эйнштейна и ее философское обоснование*, М. 1923, 123.

<sup>3</sup> Там же, 142.

на содержится в переводной статье австрийского физика М. Шлика,<sup>4</sup> опубликованной в том же сборнике. Шлик считает главным направление будущей науки – объединение «электродинамики и теории тяготения одним общим законом», что приведет к созданию «одной единственной теории», которая будет управлять научно-техническим прогрессом человечества.<sup>5</sup> Подобный взгляд высказывал и Г. Коген, который считал, что основная заслуга физики – это сведение всех видов материи к энергии, в частности, электричеству.<sup>6</sup>

## 1.2. Познание опытным путем

В конце XIX века целый ряд философов высказывал мысль о необходимости строительства познания опытным путем, игнорируя теоретические построения и умственные спекуляции (в частности, Э. Мах). Ту же мысль высказывал А. Бергсон.<sup>7</sup> Одновременно, по общему мнению, к такому выводу подталкивает нас теория А. Эйнштейна, которая суть новый вариант феноменологии, то есть, фактически, описание картины мира, основанное на опыте.<sup>8</sup> Эксперимент по обретению истины, добытой при непосредственном любовном и трудовом соприкосновении с земным «веществом существования», описан Платоновым в повести «Котлован».<sup>9</sup>

## 1.3. Отмена и утверждение эфира

Тема «эфира» звучит во многих произведениях Платонова, входит в название одного из них («Эфирный тракт»). Реальность «эфира» вырисовывалась для писателя как связанное законами геометрии Г. Минковского «пространство-время», заполненное энергетической субстанцией и пронизанное «электричеством»: «Пространство и время составляют все, что мы знаем о мире. Все, что мы знаем, есть комбинированные функции про-

<sup>4</sup> В современных изданиях написание его имени – «Шликк». Мы будем пользоваться тем написанием, которое употребляется в данной публикации его труда.

<sup>5</sup> М. Шлик, «Время и пространство в современной физике», Пер. с нем. П. Юшкевича, *Теория относительности Эйнштейна и ее философское обоснование*, М., 1923, 49.

<sup>6</sup> З. Цейтлин, «Теория относительности А. Эйнштейна и диалектический материализм», *Теория относительности и материализм. Сборник статей*, Л., М., 1925.

<sup>7</sup> Из доступных А. Платонову работ можно назвать: А. Бергсон, *Собр. Соч. в 5 тт.*, СПб., 1913-1914; *Творческая эволюция*, Пг. 1914; *Длительность и одновременность*, Пг. 1923; «Механизация духа», *Журнал журналов*, Пг. 1915, № 3, 3-4; *Время и свобода*, М. 1910; *Материя и память*, 1911. О влиянии Бергсона на А. Платонова см.: К. Баршт, «Истина в круглом и жидком виде. Анри Бергсон в „Котловане“ Андрея Платонова», *Вопросы философии*, 4, 2007, 144-157.

<sup>8</sup> П. Юшкевич, «Теория относительности и ее значение для философии», 147.

<sup>9</sup> К. Баршт, «Энергетический принцип Андрея Платонова», *«Страна философов» Андрея Платонова*, выпуск 4, М. 2000, 253-262.

странства и времени. Электричество же есть все, что мы знаем о, так сказать, «чистом» пространстве – эфире» (О, 178).

Вопрос о физической природе «эфира», заполняющего космическое пространство, затрагивается в нескольких статьях сборника. М. Шлик в своей работе писал:

Усилия физиков были всегда направлены лишь на субстрат, который «заполняет» пространство и время; физика была устремлена на все более точное изучение строения материи и на закономерность процессов в пустоте, или, как еще недавно выражались, «эфире».<sup>10</sup>

Субстанцию, наполняющую Вселенную, традиционно называли «эфиром» с давних пор. Особую актуальность этому вопросу об «эфире» («теплороде») придал И. Кант, так он называл вещество, заполняющее пустое пространство. Однако, и в условиях новой картины мира, сформированной А. Эйнштейном, как считали физики, без концепции эфира обойтись трудно. Согласно опытам Майклсона-Морли, свет распространяется со скоростью 300 000 км. в сек., представляя собой волнообразное изменение субстанции, заполняющей собой сплошь пустые пространства Мироздания. Героев произведений Платонова волнует вопрос о природе «эфира» как важнейшей составляющей животворного «вещества существования». С одной стороны, основным пунктом в научной революции начала XX века, как она виделась современникам, помимо замены трехмерного пространства и времени четырехмерным «континуумом», была замена «эфира» «пустым пространством, имеющим переменную кривизну».<sup>11</sup>

Статья З. Цейтлина «Теория относительности А. Эйнштейна и диалектический материализм» посвящена защите эфира, который, по мнению автора, необходим картине мира А. Эйнштейна более, чем он был нужен ранее Ньютону, Канту, Лоренцу и Томсону с его «вихревой теорией». Ссылаясь на известные работы А. Эйнштейна, «Эфир и теория относительности», «Геометрия и опыт», З. Цейтлин утверждает, что он дал математическое обоснование концептуальному пространству «эфира», пропитанному «густыми туманами схоластического идеализма». По его мнению, примерно к 1920-му году А. Эйнштейн самым естественным образом пришел к утверждению необходимости «эфира», «то есть пространству как физическому телу».<sup>12</sup> Согласно описанию Цейтлина, которое полностью согласуется с тем, что мы видим в платоновском «Эфирном тракте», в

<sup>10</sup> М. Шлик, «Время и пространство в современной физике», 4.

<sup>11</sup> И. Орлов, «Задачи диалектического материализма в физике», *Теория относительности и материализм. Сборник статей*, Л.-М. 1925, 7.

<sup>12</sup> З. Цейтлин, *Теория относительности А. Эйнштейна и диалектический материализм*, 203.

картине мира Эйнштейна нет «объективного пространства», но присутствует нечто, что он называл «релятивизированным эфиром», веществом-пространством, способным искривляться; тем самым Эйнштейн признал заполненность Мироздания имманентной движущейся «весомой материей», или неким «модусом эфира». <sup>13</sup>

#### 1.4. Генеральная линия

Пресловутая «генеральная линия», именем которой был назван колхоз в повести «Котлован», вероятно, имеет два лексико-культурных корня: канцеляризм «новояза» («генеральная линия партии») и «мировая линия» как основная категория новой геометрии Г. Минковского, описывающей реальность четырехмерного континуума. Если о первом из пунктов написано достаточно много, то второй пока остается не до конца выясненным. Обратимся к разъяснениям М. Шлика, опубликованными в данном сборнике в статье «Время и пространство в современной физике».

Начать с того, что «линии, называемые нами «прямыми», – пишет М. Шлик, – в физическом отношении играют особенную роль, они, как выражается Пуанкаре, *важнее* других линий; поэтому связанная с этими линиями система координат дает наипростейшие формулы для выражения законов природы». <sup>14</sup> Однако, прямая линия есть умозрительная абстракция, не реализуемая в действительности. Взяв какую-либо точку, движущуюся по плоскости в произвольном направлении, мы получим кривую линию. Если мы прибавим к этой системе скорость и время движения, выйдет то, что у Г. Минковского называется «мировой линией» движения точки: «например, движение по кругу [...] будет представлено [...] в виде винтовой мировой линии». Заметим, что здесь популярная идея К. Маркса о винтовом векторе развития мировой экономической истории уживается с неевклидовой геометрией. «Если же движение точки происходит уже в трехмерном пространстве, – продолжает М. Шлик – то ее мировой линией будет некоторая кривая в четырехмерном многообразии [...] и на этой линии можно очень удобно изучать все свойства движения точки. Траектория точки в пространстве представляет проекцию мировой линии на многообразии  $x_1x_2x_3$ ». <sup>15</sup> Исходя из этого, М. Шлик выделяет понятие «точки-события» (Punkt ereigniss), имея в виду «мировую точку А пространственно-временного континуума», координаты которой определяются в связи с временем, массой и энергией. Все виды движения в континууме контролируются этими параметрами, и потому, согласно выяс-

<sup>13</sup> Там же, 261.

<sup>14</sup> М. Шлик, «Время и пространство в современной физике», 25.

<sup>15</sup> Там же, 40.

ненному А. Эйнштейном закону, «мировая линия какой-нибудь материальной точки есть геодезическая линия в пространственно-временном континууме». <sup>16</sup>

В произведениях Платонов немало мест, в той или иной форме цитирующих эту мысль о движении вдоль этой необходимо искривленной «мировой линии». Вдоль этой линии в *Чевенгуре* идет Прошка Дванов:

Прошка уходил все дальше, и все жалостней становилось его мелкое тело в окружении улегшейся огромной природы <...> Прошка пропал на закруглении линии – один, маленький и без всякой защиты. (Ч, 61)

### 1.5. Энергия и масса

С концепцией перехода энергии и массу и обратно связаны многие события в художественном мире А. Платонова. <sup>17</sup> Эта мысль, вне всякого сомнения, порождена осмыслением Общей теории относительности А. Эйнштейна, в которой закон сохранения энергии получил новую трактовку. Ранее, как пишет в своей статье М. Шлик, сохранение массы и сохранение энергии «рассматривались как два независимых закона природы», однако «теория относительности показывает, что второе положение несовместимо, в строгом смысле слова, с первым, и потому не может быть далее удержано». <sup>18</sup> Современная физика, «вместо прежних обоих теорем о сохранении массы и энергии, знает лишь вторую теорему», пишет Шлик, что означает коренной переворот в физической картине мира. На самом деле, увеличение энергии может быть сведено к увеличению массы, равно как и увеличение массы – к увеличению энергии, то есть

возникает смысл не только свести приращение массы к увеличению энергии, но свести и саму инертную массу  $m$  к некоторому количеству энергии..., и притом очень большому количеству. <sup>19</sup>

### 1.6. Сокращение размеров движущихся тел

В статье «Принцип относительности с организационной точки зрения» А. Богданов аргументирует свою универсальную гипотезу о всеобщей организации, объясняющую и оправдывающую устройство Мироздания. В

<sup>16</sup> Там же, 47.

<sup>17</sup> См.: К. Баршт, «Энергетический принцип Андрея Платонова», *«Страна философов» Андрея Платонова*, 4, М. 2000, 253-262.

<sup>18</sup> М. Шлик, «Время и пространство в современной физике», 16.

<sup>19</sup> Там же, 16-17.

основу концепции он кладет тезис о связи между «организации» вещества мироздания и его эволюцией, в то время как методологическим принципом становится отношение между бытийной точкой («комплексом» в его терминологии) и окружающей его «средой». По его мнению, исходная система «тело-среда» эволюционирует и развивается за счет деятельности сознания, которое, как и у А. Бергсона, играет у него ключевую роль. Продолжая свою мысль, Богданов приходит к идее расширения мировой субстанции («материи-энергии»), в которой происходит постоянный обмен энергиями между телами: «всякому изменению величины энергии среды по отношению к данному физическому комплексу соответствует равное и противоположное изменение энергии этого комплекса по отношению к ней; если она теряет некоторое количество энергии, то он ровно столько же приобретает и обратно».<sup>20</sup> Очевидно, что такого рода обмены должны приводить к изменению физических параметров тел, вещей и предметов. Физическая картина мира, по Богданову, управляется постоянными изменениями такого рода, которые происходят с «пластичным материалом» «материи-энергии», под влиянием внешней среды и в результате системы приспособлений, когда изменение энергетического статуса предмета приводит к увеличению или уменьшению его размеров или массы.<sup>21</sup>

В этом же сборнике опубликована статья П. Юшкевича «Теория относительности и ее значение для философии», где анализируется гипотеза Х. Лоренца о неизбежном сокращении размеров движущихся тел. Изучая выводы из Общей теории относительности Эйнштейна применительно к гипотезе Лоренца, Юшкевич приходит к выводу, что «от движения при переносе пружины часов» длина маятника должна «измениться по величине, влияя этим на ход часов».<sup>22</sup> Мысль об изменении размеров и массы вещества в зависимости от его энергии и скорости, как один из выводов из Теории относительности, трактуется и в других статьях сборника.

Этот феномен изменения массы тела или размеров тела человека, как результат изменившегося энергетического статуса, описан в произведениях А. Платонова. Например, в *Чевенгуре*, в сцене встречи Шумилина со странниками:

Вы куда? – спросил тихо бредущих Шумилин. – Мы-то? – произнес один старик, начавший от безнадежности жизни уменьшаться в росте. – Мы куда попало идем, где нас окоротят. Поверни нас, мы назад

<sup>20</sup> По его мнению, Третий закон Ньютона фиксирует эквивалентность тела окружающей его среде, «то есть всей остальной Вселенной» (А. Богданов, «Принцип относительности с организационной точки зрения», *Теория относительности Эйнштейна и ее философское обоснование*, 1923, 101).

<sup>21</sup> Там же, 103.

<sup>22</sup> П. Юшкевич, «Теория относительности и ее значение для философии», 129.

пойдем. – Тогда идите лучше вперед, – сказал им Шумилин; в кабинете он вспомнил про одно чтение научной книги, что от скорости сила тяготения, вес тела и жизни уменьшается, стало быть, оттого люди в несчастьи стараются двигаться. (Ч, 93)

В данном случае, реплика нарратора содержит прямое указание на текст, излагающий Общую теорию относительности А. Эйнштейна, возможно, что имелся в виду сборник «Теория относительности Эйнштейна и ее философское обоснование».

### 1.7. Институт мер и весов

Герои *Счастливой Москвы* Сарториус и Божко служат в учреждении, имеющим название: «Республиканский трест весов, гирь и мер длины – „Мерило труда“» (СМ, 44). В этой организации, как подчеркивает повествователь, находящейся на грани ликвидации, изучаются возможности точного измерения соотношения размеров, масс и энергий различных тел, с целью более точного определения энергетического вклада каждого в общее дело. Правильно вычислить сочетание энергии и массы тела оказывается важно потому, что каждый из этих параметров по отдельности, в соответствии с Теорией относительности, не имеет правильного значения. Поскольку в Мироздании нет областей, свободных от действия тяготения, «метрические отношения какого-нибудь данного места» полностью зависят от «поля тяготения в нем». <sup>23</sup> В мире действует «принцип эквивалентности» А. Эйнштейна, согласно которому тяжесть и инерция оказываются в тесной связи, а все явления зависят от «взаимного положения и движения тел», <sup>24</sup> следовательно, не имеют места в системе координат. <sup>25</sup> Уместно вспомнить об известном «парадоксе Пуанкаре», который воспроизводит и анализирует в своей статье М. Шлик. Смысл гипотезы: если бы ночью, пока я сплю, все предметы и я сам увеличились в 600 раз – я бы утром этого вовсе не заметил. Однако, поскольку абсолюта нет, такое изменение вообще невозможно, оно просто не существует: «увеличенная в 100 раз вселенная не отличима от первоначальной, но это попросту *та же самая* вселенная [...] абсолютная величина какого-нибудь тела не есть нечто „действительное“». <sup>26</sup> Исследовательская и учетная организация, в которой будет произведен подсчет взаимного отношения массы, размеров и энергии тела, представляет собой институцию, фиксирующую перспективу

<sup>23</sup> М. Шлик, «Время и пространство в современной физике», 37.

<sup>24</sup> Там же, 35.

<sup>25</sup> См. об этом: К. Баршт, «Грамматика поэмы», *Поэтика прозы Андрея Платонова*, СПб. 2005, 278–282.

<sup>26</sup> М. Шлик, «Время и пространство в современной физике», 20.



практической социальной применимости Теорию относительности А. Эйнштейна.

### 1.8. Телесные контакты героев Платонова

Давно подмечена такая особенность поведения героев Платонова: они стремятся ложиться на землю как можно ближе, лицом друг к другу, соприкасаясь телами. Например, Вошев («Котлован»), чувствуя «холод усталости» ложится «для тепла среди двух тел спящих мастеровых», чувствуя необъяснимую радость соприкосновения с их телами (К, 130). Настя («Котлован») спит на животе у Чиклина (К, 30), так же располагаются на ночлег герои *Чевенгура*: «Пять человек легло в ряд на солому, и скоро лицо Дванова побледнело ото сна; он уткнулся головой в живот Копенкину и затих, а Копенкин, спавший с саблей и в полном обмундировании, положил на него руку для защиты» (Ч, 113). Герои Платонова ищут и ценят телесное соприкосновение друг с другом, прижимаются к теплым предметам и щедро делятся накопленной энергией. Стремление к телесной близости друг с другом сочетается с потерей у них с эротического чувства, или перерождением чувства «любви» в нечто весьма далекое от фрейдовского либидо.<sup>27</sup>

Главная особенность гравитационного взаимодействия тел в Теории относительности, в отличие от картины мира Ньютона, заключается в следующем. У Ньютона существенность и важность элементов системы не связаны с расстоянием между ними. Напротив, в системе Эйнштейна «процессы в какой-нибудь пространственно-временной точке зависят непосредственно только от процессов в бесконечно близких точках», то есть, если «в ньютоновской формуле тяготение выступает как дальное действие» между элементами системы, то для Эйнштейна существенно важно близкое действие.<sup>28</sup> Это происходит потому, что каждый элемент мировой системы вступает в многообразные энергетические связи (магнитное поле, тяготение, и пр.) в первую очередь, с соседними элементами, который оказывают влияние тем большее, чем ближе к ним находятся.

В художественном мире Платонова, например, в «Котловане», формируется особое пространство, где на первый план выступают принципы

<sup>27</sup> Некоторые исследователи сводят эти детали к эротическим мотивам. Например, Б. Парамонов определяет «Чевенгур» как нечто вроде «гностицистской утопии на подкладке гомосексуальной психологии» (Б. Парамонов, «Чевенгур и его окрестности», *Континент*, 54, Париж 1987).

Похожей точки зрения придерживается Эрик Найман (Э. Найман, «В жопу прорубить окно: сексуальная патология как идеологический каламбур у Андрея Платонова», *НЛО*, 32 1998; Naiman E., *Sex in Public*, 2000).

<sup>28</sup> М. Шлик, «Время и пространство в современной физике», 49.

мироустройства по Эйнштейну-Минковскому-Риману, образуется «царство ближнего», где каждое движение человека служит целям новой организации пространства «вещества», за счет вложения в нее энергии, способной ее преобразовать, и в условиях новой этики, учитывающей достижения теоретической физики.

### 1.9. Одновременность

Мысль о том, что каждое тело, предмет и точка сознания обладает своим временем, причем, в Мироздании нет ничего одновременного, встречающаяся в рассуждениях героев А. Платонова, содержится в упомянутой статье философа П. Юшкевича «Теория относительности и ее значение для философии». Логика рассуждения Юшкевича следующая: если во Вселенной не существует нулевой скорости, и информация, идущая от одной точки к другой, всегда занимает какой-то промежуток времени, следовательно, в реальности нет одновременных событий. Ведь одновременность предполагает возможность сигнала, передающегося с нулевой скоростью, любая длительность сигнала из одной системы в другую нарушает этот принцип. Как итог, появляется множество самостоятельных «времен-пространств», сопутствующих каждой отдельной вещи или телу, наличная реальность

сводится к сумме бесчисленного множества маленьких, замкнутых в себе, изолированы мирков, у которых все свое, собственное, даже свое особенное время – эта, казалось, общая монета для всего сущего. Единственное, что связывает между собой эти самодовлеющие мирки – это различные «универсальные константы», вроде скорости света.<sup>29</sup>

Таким образом, в парадигме эйнштейновской физики возникает вариант «монадологии», в еще более жестком варианте, чем это было у Лейбница или Демокрита. У обладающих своим временем и пространством «монад» Эйнштейна, пишет Юшкевич, «есть окна только на прошедшее всех других монад».<sup>30</sup> Другими словами, каждая из монад способна видеть только прошлое другой монады. Исходя из этого, Юшкевич выстраивает «полифонию» разных самодовлеющих фрагментов реальности, существующих каждая в своем времени и своем особом пространстве. О той же множественности говорит М. Шлик: мироздание состоит из бесконечного множества миров, вложенных друг в друга, при отсутствии «центра», который будет релевантным относительно любой точки отсчета.

<sup>29</sup> П. Юшкевич, «Теория относительности и ее значение для философии», 134.

<sup>30</sup> Там же.

Один из основных мотивов творчества А. Платонова – преодоление трагической разъединенности природных существ друг от друга и от Космоса в целом, из-за которой люди «бедные», «имеющие лишь произвольно выросшее тело», «живущие без всякого значения, без гордости и отдельно от приближающегося всемирного торжества» (Ч, 288). Функция человека в Космосе трактуется Платоновым как преодоление трагической фрактальности «мертвой природы». Повествователь *Чевенгура* замечает, что «и земля, и небо были до утомления несчастны: здесь люди жили отдельно и не действовали, как гаснут дрова, не сложенные в костер» (Ч, 162). Пафос преодоления разобщенных частей Мироздания в пространстве и времени, трагического распада «сокровенного вещества» на отдельные «монады», одушевляет участников чевенгурского эксперимента по преодолению всемирной беды человечества:

туловища живут отдельно – и беспомощно поражаются мучением, в том месте люди нисколько не соединены, поэтому-то и Копенкин и Гопнер не могли заметить коммунизма – он не стал еще промежуточным веществом между туловищами пролетариев. (Ч, 347)

В этом произведении описывается невозможность решения этой задачи исключительно за счет эксплуатации внешних по отношению к человеку источников энергии (солнечной энергии), насущно необходима специфическая энергия мысли-любви, которая может быть произведена только человеком.<sup>31</sup>

Александр Дванов, пытается решить эту задачу с помощью выработанного им этического механизма, согласно которому он

не мог поступить в чем-нибудь отдельно: сначала он искал подобие своему поступку, а затем уже поступал, но не по своей необходимости, а из сочувствия чему-нибудь или кому-нибудь. (Ч, 65)

Пытаясь жить одновременно в двух вещах и двух пространствах, он соединяет их этическим напряжением своего положительно-приемлющего отношения, за счет этого возникает эффект объединяющей жизни, согласно модели «и там, и обратно». Катастрофическое отсутствие одновременности в мире он замещает сочувственным вниманием к вещам и существам, встреченным им, надеясь, что именно здесь недостижимая в природе «нулевая скорость» может привести к установлению связи между фрагментами мира во времени:

<sup>31</sup> К. Баршт, «О мотиве любви в творчестве Андрея Платонова», *Русская литература*, 2, 2003, 32-47.

«Я так же, как он», – часто говорил себе Саша. Глядя на давний забор, он думал задушевым голосом: стоит себе! – и тоже стоял где-нибудь без всякой нужды... (Ч, 65)

Та же, в сущности, идея «социализма» как способа преодоления трагической фрагментарности Мироздания одушевляет деятельность героя «Сокровенного человека»:

Теперь – необходимо понять все, потому что социализму удастся добраться во внутренность человека до последнего тайника и выпустить оттуда гной, скопленный каплями во всех веках, либо ничего нового не случится и каждый житель отойдет жить отдельно, бережно согревая в себе страшный тайник души, чтобы опять со сладострастным отчаянием впитаться друг в друга и превратить земную поверхность в одинокую пустыню с последним плачущим человеком... (СМ, 59)

Этическое обоснование находило в этой концепции Платонова прямую связь с параметрами физической картины мира, обоснованной А. Эйнштейном. «Пролетарская культура, – писал Платонов в 1921 г., – это также день и место, когда и где отдельный человек найдет точку своего физического сближения с другим человеком и общество станет вещью, а не понятием или отношением» (ОКЗС, 192).

#### 1.10. Деревянные часы для работы в условиях Апокалипсиса

В романе *Чевенгур* Захар Павлович пытается построить деревянные часы, которые будут идти после остановки времени. Возникают два вопроса: зачем нужно измерять время в условиях остановки времени, и почему в качестве материала герой Платонова выбирает дерево? К середине 1920-х гг. уже было ясно, что «всякое измерение сводится к констатированию совпадения двух подобных точек и одном и том же месте и в одно и то же время», «измерение всех физических величин сводится в наших аппаратах [...] к измерению длин», а отсчет изменения «сводится к наблюдению пространственно-временного совпадения двух или нескольких точек». Как указывает М. Шлик, «это относится и к инструментам, служащим для измерения времени и называемымся, как известно, *часами*».<sup>32</sup> В часах любой конструкции необходимо отметить начало и окончание процесса, равномерность и одновременность существуют только относительно одной определенной точки отсчета/наблюдения. Так, рассматривая эксперимент с перемещением стержня с определенной скоростью, М. Шлик

<sup>32</sup> М. Шлик, «Время и пространство в современной физике», 38-39.

обнаруживает, что длина стержня меняется в зависимости от точки отсчета величины его перемещения; «относительны также понятия «медленнее» и «быстрее», а не только «медленно» и «быстро».<sup>33</sup> Отсюда, для измерения двух процессов находящихся в разных местах и в разные времена необходимы двое часов, причем они должны быть синхронизированы, чтобы в равное количество времени давали бы равные результаты. Проделав сложные математические подсчеты, автор приходит к выводу, что: «два процесса, обладавшие в системе  $K'$  одинаковой длительностью, измеренные из  $K$ , представляют различные времена», следовательно, обе системы пользуются различными мерами времени, понятие продолжительности релятивировано, оно зависит от системы отсчета, в которой его измеряют [...] то же самое относится [...] к понятию одновременности: два события, которые, при рассмотрении из одной системы, представляются одновременными, происходят для наблюдателя в различные времена».<sup>34</sup> Научные измерения состоят в фиксации такого рода пространственно-временных совпадений, что нельзя свести к таким совпадениям, недоступно изучению и наблюдению, так как «не имеет физической предметности».<sup>35</sup> Ведь если пространство определяется вещами, которые его определенным образом структурируют, то сами вещи распределяются в силу их «полей тяготения». Автор делает вывод о том, что пространство организуется полями тяготения между предметами. Однако, в гравитационном поле нельзя измерять длины и время с помощью часов и систем измерения. Поэтому «апокалипсис», о котором думает Захар Павлович, в отличие от Библейского апокалипсиса, находится не в некоем гипотетическом будущем, но непосредственно рядом с ним, как физическая реальность: согласно Теории относительности, с помощью часов нельзя измерить время.

Это объясняет, почему, думая о конструкции Мироздания, герои Платонова такое внимание уделяют часам. Рассуждая о философских выводах из Теории относительности, М. Шлик пишет: «Для «измерения», то есть для количественного сравнения длин и времен, мы нуждаемся в масштабах и часах. В качестве масштабов нам служат твердые тела, относительно которых мы допускаем, что их величина не зависит от их места; под часами не следует непременно понимать механического инструмента всем известного вида; этим словом будет обозначаться всякое физическое образование, периодически повторяющее один и тот же процесс; так, например, колебания света могут служить часами».<sup>36</sup> Из этого рассуждения становится понятно, почему Захар Павлович пытается сделать именно «дере-

---

<sup>33</sup> Там же, 15.

<sup>34</sup> Там же, 14.

<sup>35</sup> Там же, 39.

<sup>36</sup> Там же, 12.

вянные» часы для измерения времени в условиях апокалипсиса. Дерево своей плотью непосредственно фиксирует ритм принятия Землей солнечной энергии, запечатлевая его в годовых кольцах, а поскольку в энергетическом апокалипсисе Платонова время разворачивается в обратную сторону, рисунок годовых колец сможет давать прогностические данные в будущих временах.<sup>37</sup> Другой измерительный инструмент – тело человека, оно меняется в том же ритме, что и вся остальная реальность. На этом фоне проясняется смысл эксперимента большевиков с железным контейнером, внутри которого находится поющая женщина, желающая «стать рыбкой» (*Чевенгур*). «Если Вселенная деформируется каким-нибудь образом, так что точки всех физических тел перемещаются [...] на новые места, то это не вносит [...] никаких доступных измерению «действительных» изменений», пишет М. Шлик, но это только в случае, если функции точек окажутся неизменными. Ведь «каждой точке первоначального мира соответствует *только одна* точка нового, и наоборот».<sup>38</sup>

## 1.11. Круглый мир

Своим намерением «найти истину» главный герой «Котлована» порождает саркастический вопрос одного из строителей Котлована: «Скажите, товарищ, в каком виде вам желательно получить этот продукт – в круглом или жидком?» (К, 151). Некоторые соображения по поводу генезиса этого эпизода мною были высказаны ранее,<sup>39</sup> настоящее замечание содержит небольшое дополнение к уже сказанному.

Согласно одному из выводов из Теории относительности, Мироздание имеет округлую форму – шара или эллипса. Эту мысль подчеркивает в своей статье М. Шлик, утверждая, что картине мира по Эйнштейну присуща «импозантная простота и закругленность».<sup>40</sup> Заметим, что та же мысль обнаруживается ранее у Гемгольца: изнутри нашей точки сознания мы видим пространство как мнимое образование за выпуклым зеркалом с укороченным и стянутым задним фоном: или мы могли бы рассматривать какой-нибудь ограниченный шар нашего пространства, за границами которого мы ничего более не воспринимаем, как бесконечно «псевдо-сферическое пространство».<sup>41</sup> Если предположить, что

мировая материя распределена с совершенно равномерной плотностью и что она покоится; тогда вычисление показывает, что про-

<sup>37</sup> Наблюдение принадлежит Д.В. Бекрениевой.

<sup>38</sup> Там же, 23.

<sup>39</sup> К. Баршт, «Истина в круглом и жидком виде», 146-150.

<sup>40</sup> М. Шлик, «Время и пространство в современной физике», 32.

<sup>41</sup> Там же, 26.

странство должно иметь *сферическую* структуру <...> мы должны признать пространство в действительности «квази-сферическим».<sup>42</sup>

Причина образования такой конструкции в том, что пространство континуума искривлено, и «если я из какой-нибудь точки проведу во все стороны прямые линии, то, конечно, на первых порах они будут удаляться друг от друга, но затем снова сближаются, чтобы под конец опять встретиться в одной точке».<sup>43</sup> Своей саркастической репликой релятивист Сафонов пытается намекнуть Вошеву на сферическую форму пространственно-временного континуума, в котором нет абсолютной точки отсчета, как бы нам ее ни хотелось бы иметь.

### 1.12. Картина в комнате Веры

В повести «Джан» описана картина, где изображен человек, пробивший дыру в небесном своде и заглядывающий в бесконечность. Существует несколько объяснений этого изобразительного мотива, ставших уже классическими, например, идея Е. Толстой-Сегал о связи этого сюжета с гравюрой К. Фламмарiona из его книги *Атмосфера*, вышедшей на русском языке в 1910 году. Происхождение этого сюжета Платонова связано со стихотворением Дж. Бруно и темами монографии М. Шлика, одна из глав которой называется «Конечность мира и апокалипсис».<sup>44</sup> Говоря о новой картине Мироздания, которую создает Общая теория относительности, Шлик цитирует эти стихи Джордано Бруно, содержащие фабульный материал «картины в комнате Веры»:

Могу я смело раскрыть крылья,  
Я не боюсь хрустального свода,  
Когда я рассекаю голубой поток эфира  
И мчусь вверх, к звездным мирам,  
Оставив глубоко внизу этот земной шар,  
И все царящий в нем низкий побуждения.<sup>45</sup>

Комментируя этот текст, М. Шлик считает, что такого рода представление о строении Космоса господствовало веками и было лишь недавно преодолено с помощью Теории относительности. Согласно ньютоновской картине мира, конца Вселенной нет, и, оторвавшись от Земли, человек будет бесконечно двигаться навстречу новым и новым мирам, не находя

<sup>42</sup> Там же, 55.

<sup>43</sup> Там же, 56.

<sup>44</sup> Так называется одна из глав монографии Мориса Шлика.

<sup>45</sup> М. Шлик, «Время и пространство в современной физике», 51.

им ни конца, ни начала. Однако, пишет Шлик, по Ньютону, строго говоря, «мир не может быть устроен так, как это только что изображено [...] космос должен представлять собой конечный остров, окруженный бесконечным „пустым пространством“». С другой стороны, если бы мир выглядел именно так, как это описано у Ньютона, то, довольно быстро наступил бы энергетический коллапс – произошло бы неумолимое падение энергии этого замкнутого мира: «энергия вселенной непрерывно убывала бы, так как излучение терялось бы в бесконечности, материя тоже должна была бы рассеяться; через некоторое время мир бесславно умер бы».<sup>46</sup> Неизбежный энергетический апокалипсис ньютоновского Мироздания, уничтожаемого своей собственной «дурной бесконечностью», был побежден более логичной и непротиворечивой картиной мира А. Эйнштейна. В его системе пространство обладает «свойством замкнутости, то есть оно *безгранично*, но *конечно*». Если в ньютоновском Универсуме, пробивая небесный свод, взгляд человека упирается в бесперспективную бесконечность, то в эйнштейновском континууме движение «за пределы» приводит к конечному результату, так как линии времени и линии пространства взаимодействуют друг с другом. Комментируя текст Джордано Бруно, М. Шлик указывает, что «хрустальная сфера», которая ранее окружала человека, «существует для Эйнштейна так же мало, как для Джордано Бруно».<sup>47</sup>

Аллегорическое значение рисунка, который так заинтересовал героя «Джана» – жертвенное преодоление человеческим разумом «хрустальной сферы», границы Мироздания. Фактически, на рисунке Веры изображен философ, прилагающий Общую теорию относительности к строению Космоса.

## 2.0. Теория относительности и материализм. Сборник статей

### 2.1. «Резонатор-трансформатор»

Описание «трансформатора-резонатора», предмета особенного интереса со стороны А. Платонова, встречается в Нобелевской лекции М. Планка, опубликованной в 1925 году в названном сборнике.<sup>48</sup> В основе опыта Планка, согласно описанию, лежало изучение взаимодействия между несколькими «резонаторами», которые, находясь в пустом пространстве, «поглощая и испуская электромагнитные волны, будут обмениваться друг с другом

<sup>46</sup> Там же, 53.

<sup>47</sup> Там же, 56.

<sup>48</sup> М. Планк, «Возникновение и постепенное развитие теории „квант“» (Нобелевская речь, прочитанная им 2 июня 1920 года в Шведской Академии наук), *Теория относительности и материализм. Сборник статей*, Л.-М. 1925, 15-23.



энергией». <sup>49</sup> В процессе эксперимента Планк вычислил некую константу, в виде общей зависимости «между энергией резонатора определенного периода и энергией излучения соответствующей спектральной области в окружающем поле при стационарном обмене энергией». Неожиданно выяснилось, что каждый из совершенно идентичных резонаторов обладает чем-то вроде индивидуальности: «резонатор реагировал только на те лучи, которые он сам испускал, и оказывался совершенно нечувствительным к соседним областям спектра». <sup>50</sup> Тем самым, фактически, Планк подтвердил «монадологию» А. Эйнштейна. Осталось сделать только один шаг, чтобы связать это с индивидуальностью живого существа, например, человека, и Платонов этот шаг делает.

Второе свойство «резонатора», выясненное М. Планком, заключалось в том, что он мог «производить одностороннее, следовательно, необратимое действие на энергию окружающего излучения». <sup>51</sup> Правда, с огорчением пишет Планк, это вызвало возражения со стороны коллег. По всей видимости, этот вывод М. Планка о необратимых переходах энергии, который блокировал возможность «прямого и обратного действия», мог огорчить и А. Платонова, мечтавшего о возможности бытийного утверждения «человека двустороннего действия» живущего «и там и обратно». <sup>52</sup>

## 2.2. Тепло

Описание категории тепла в Нобелевской речи М. Планка чрезвычайно близко к параметрам художественного знака «тепла», который мы находим в поэтическом языке А. Платонова, например, в повести «Котлован». Фактически, говоря о «тепле», Платонов имеет в виду не столько температурный разогрев вещи или тела, сколько термодинамическую и квантово-механическую характеристики. В своей лекции Планк говорит о попытке решить проблему тепла с «термодинамической» точки зрения, устанавливая важную связь между энергией резонатора и его энтропией. В результате ему удалось найти то, что ученый назвал универсальным законом природы или «вторую универсальную закона излучения», а именно, то, что мы сегодня называем «квантовой механикой». Проведя серию экспериментов, «отождествляя выражение энергии системы резонаторов с энергией твердого тела», Планк получил в итоге «формулу для теплоемкости твердого тела», которая, в свою очередь, смогла поддержать новое представ-

<sup>49</sup> Там же, 16.

<sup>50</sup> Там же, 17.

<sup>51</sup> Там же.

<sup>52</sup> К. Баршт, «Два пространства и два времени Александра Дванова», *Страна философов*, 6, М. 2005, 143-149.

ление о физике твердых тел, основанное на фундаментальном представлении о «кванта энергии» или «кванте действия».<sup>53</sup> Установление связи между «энергией» и «действием», по мнению самого физика, означало «преобразования самых основ нашего физического мышления», поскольку тепло оказалось не изолированным свойством предмета, но напрямую связанным с контактным взаимодействием тел и предметов нашего мира.<sup>54</sup>

Платонов творчески использовал эту идею, заставляя своих героев активно обмениваться «теплом»,<sup>55</sup> недостаток которого приводит к смерти Насти, и в котором, разумеется, этический компонент был не менее важен, чем момент термодинамический, образуя с ним нерасторжимое единство.

### 2.3. Тучи, нависшие над колхозом

Свидетельством приближающегося энергетического коллапса в повести «Котлован» становится «густая туча», которая выходит непосредственно «из-под земли» (К, 182). Необычного вида туча, указывающая на некий катастрофический переворот в истории Мироздания, упоминается также в «Маркуне» (М, 28), *Чевенгуре* (Ч, 47), «Июльской грозе» (ИГ, 240), ряде других произведений Платонова.

Не исключено, что писатель, осознанно или безотчетно, использовал здесь метафору, принадлежащую английскому физика лорду Кельвину (У. Томсону). 17 апреля 1900 года им была прочитана в Лондонском Королевском институте лекция: «О тучах, появившихся в конце XIX столетия и нависших над динамической теорией тепла и света». Этот текст, в своих основных чертах, воспроизводит К. Тимирязев в своей статье «Теория «квант» и современная физика», опубликованной в сборнике.<sup>56</sup> Речь в докладе лорда Кельвина шла о двух противоречиях в теоретической физике, которые вскоре разрешились двумя научными открытиями: Теорией относительности А. Эйнштейна и квантовой механикой М. Планка. До известного момента, А. Платонов считал социалистическую революцию в России прямым продолжением и практической реализацией научной революции, осуществленной усилиями А. Эйнштейна, М. Планка, и других ученых. К середине 1920-х гг., разуверившись в том, что Октябрьская революция способна изменить отношение человека к Космосу, Платонов начал мечтал о «Новом Октябре», в котором будет осуществлена коренная

<sup>53</sup> М. Планк, «Возникновение и постепенное развитие теории „квант“», 22-23.

<sup>54</sup> Там же, 22.

<sup>55</sup> См.: К. Баршт, *Поэтика прозы Андрея Платонова*, СПб. 2005, 139-147.

<sup>56</sup> А. Тимирязев, «Теория „квант“ и современная физика», *Теория относительности и материализм. Сборник статей*, Л.-М. 1925, 29.

реконструкция отношения человека к космосу, проповедуя принципы и возможности Теории относительности в своих произведениях.

#### 2.4. Точки в блокноте Пашкина

«Профуполномоченный» Пашкин («Котлован») в своем блокноте рисует точки, фиксируя в них свое «внимание к массам», и сам мечтая стать «вечной точкой» (К, 176). Существенность этой детали подчеркнута Платоновым в записях в его «Книжке»: «Одни и те же рисунки до утра рисует он» (ЗК, 6, 68). Точки, которые рисует в блокноте Пашкин, заставляют вспомнить о полемике между декартовской (ньютоновской) картиной мира и эйнштейновской идеей о кривизне пространства, которая содержится в статье З. Цейтлина «Теория относительности А. Эйнштейна и диалектический материализм».

Здесь описано, как, для пояснения своей геометрии, Декарт приводит следующий пример: «пусть на бумаге детской рукой проведены несколько черточек, пытающихся изобразить человеческую фигуру [...] в нашем уме возникает образ человека», «точно так же в геометрии [...] реальный треугольник, у которого стороны совсем не прямые, и углы не образуют в сумме двух прямых, является толчком, возбуждающим в нас представление «идеального треугольника»». Значит, делает вывод Декарт, «геометрические представления», основанные на умозрительном проведении линий между точками, являются «врожденными идеями», то есть процессы нашего мозга, образовавшиеся в итоге длительного развития, таковы, что они в совершенстве отвечают основным свойствам пространства. Другими словами: «природа нашего пространства порождает мозг, всецело отвечающий этой природе».<sup>57</sup> Создание образа будущего увеличенного котлована с помощью одних только точек иллюстрирует пример Р. Декарта о свойствах «геометрического» мышления человека. Поскольку философия Декарта для героев Платонова и для их создателя была «дореволюционной» (доэйнштейновской), то, разумеется, не случайно такого рода мышление оказалось в «Котловане» присуще «профуполномоченному» Пашкину.<sup>58</sup>

<sup>57</sup> З. Цейтлин, *Теория относительности А. Эйнштейна и диалектический материализм*, 193.

<sup>58</sup> Следует отметить, что спор вокруг Теории относительности, возникший в 1920-е годы, был сильно политизирован. Причем, к сторонникам А. Эйнштейна относили представителей лево-радикальных настроений, в то время как противники Теории относительности считались правыми и ретроградными. К 1930-му году этот спор затих под волной сталинских репрессий.

## 2.5. Первый и Второй Иван

Название рассказа «Первый Иван. Заметки о техническом творчестве трудящихся людей» переключается с полемикой вокруг «проницаемости» и «непроницаемости» двух видов материи, описанных в научной литературе начала XX века. Согласно мнению Декарта, «непроницаемость» есть абсолютное свойство «первой материи» (*prima materia*). Опираясь на концепцию «пространства-времени», выработанную физикой XX века, З. Цейтлин утверждает, что «только конкретная материя (*materia secunda*) – относительно непроницаема». Различие между этими двумя подходами заключается в том, что произошла революционная замена «механической картины мира» на «энергетическую». Основное отличие «первой материи» от «второй» Цейтлин видит в том, что «первая материя» есть абстракция, «философская категория», основанная на трехмерном пространстве плюс стрела времени. Однако, лишь в пределах четырехмерного континуума, «с помощью движения образуется конкретная материя», наполненная бытийным смыслом и онтологически бесспорная.<sup>59</sup> Существование живого существа, согласно этой мысли, определяет некая «воронка», через которую «четвертое измерение» втекает в наш трехмерный мир, то, что мы трактуем как «время», есть действие четвертого измерения относительно остальных трех. Воспроизводя эту концепцию Римана, Цейтлин подводит нас к мысли о том, что здесь явно присутствует перевод идеи А. Бергсона о «сознании, протекающем через материю», в жанр физической теории:

Каждая частица материи, это «источник» или «сток» четвертого измерения пространства <...> Материя есть по существу нечто «духовное»: вытекающая из области духа в трехмерное пространство, она становится «материальной» физически; стекая обратно в область духа, материя снова превращается в духовное начало.<sup>60</sup>

Эта мысль была близка А. Платонову, многократно утверждавшего нелепость разделения «духовного» и «материального», по его мнению, слитых воедино в имманентно живом «веществе существования».

Здесь преодолевается антропошовинизм человека, который наделяет возможностью онтологической и моральной свободы только персоны класса Гомо Сапиенс, а также, в качестве исключения, некоторых представителей животного мира. Однако, такая же свобода, в соответствии с новым подходом к отношению «мертвого» и «живого», порожденного открытием А. Эйнштейна, свойственна любому фрагменту «вещества существа»

<sup>59</sup> З. Цейтлин, *Теория относительности А. Эйнштейна и диалектический материализм*, 203.

<sup>60</sup> Там же, 223.

ния», другим формам субстанции. Как говорит Чиклин в «Котловане», «мертвые тоже люди» (К, 167), а Вошев и Прушевский могут вступать в диалог с комочком земли. Отсюда, в каждом акте питания мясом у Платонова заключен оттенок каннибализма: поскольку и животные «тоже люди», Чагатаев в «Джане» чувствует, что «ему трудно питаться печальным животным; оно тоже казалось ему членом человечества» (Д, 475). С другой стороны, когда Лихтенберг рубит свою ногу, он имеет дело с телом животного, онтологически чуждым ему: «рубить было трудно <...> говядина не поддавалась» (МВ, 311). Впоследствии тот же самый знак Платонов использовал в «Глиняном доме в уездном саду», где один из героев рассказа свидетельствует о причинах своей худобы: «Ем только мало – на мне говядина не держится» (ГДУС, 125). Поскольку «вещество существования» оказывается одним на всех, герои Платонова ощущают смерть как простое прекращение протекания времени через определенную точку пространства: «не от болезни желал умереть Яков Титыч, а от потери терпения к самому себе: он начал чувствовать свое тело, как постороннего, второго человека» (Ч, 374). Вторая материя, вещество с определенным артиклем, есть порождение и конкретное наличное бытие первой – материи вообще. Яков Саввич, умирая, констатирует отделение «первой материи» от «второй»: «он умирал в полной мысли, сказав самому себе на прощание: «Вот я и отделался сам от себя, давно бы пора», – и сжал веки» (ГДУС, 127).

## 2.6. Вещество существования

Как студент-электротехник, А. Платонов не мог пройти мимо популярного, и, по мнению многих, лучшего учебника по электротехнике «Курс электричества и магнетизма», написанного известным немецким физиком Густавом Ми, и изданного на русском языке в 1912 году.<sup>61</sup> Следует заметить, что Густав Адольф Феодор Вильгельм Людвиг Ми квалифицировал себя как «философа», подчеркивая, что его картина мира имеет универсальный, цельный и отчетливый смысл. Выделяя эту книгу как одну из лучших по электротехнике, З. Цейтлин указывает одну из главных ее тем – «мировую субстанцию», которая «образует основу всех процессов, не может не быть величайшей простоты, ясности и отчетливости для нашего познания».<sup>62</sup> Таким образом, в своем первоначальном виде, идея имманентного и вечного «вещества жизни», которое, принимая самые различ-

<sup>61</sup> Г. Ми, *Курс электричества и магнетизма. Экспериментальная физика мирового эфира для физиков, химиков и электротехников*, Часть первая. Электростатистика, Одесса 1912.

<sup>62</sup> З. Цейтлин, *Теория относительности А.Эйнштейна и диалектический материализм*, 267.

ные формы, образует все многообразие живого и минерального мира, свойственная А. Платонову на протяжении всего его творческого пути, была им почерпнута из вузовского учебника по электротехнике Г. Ми. Будущий писатель глубоко воспринял мысль автора, что «природа, по-видимому, воспроизводит все богатство физического мира из небольшого числа простых процессов в одной мировой субстанции».<sup>63</sup>

## 2.7. Константа

«Константа» скорости света, как одна из важнейших категорий поэтического тезауруса Платонова, сформировалась в его сознании в связи с потрясением, вызванное знакомством с гипотезой о переходе вещества в энергию, а пространства во время, как одним из выводов из общей теории относительности А. Эйнштейна.<sup>64</sup> Известно, что с этой концепцией Платонов познакомился по книгам Ш. Нордманна и Г. Минковского. Правда, Платонов дочитал книгу Нордманна (Эйнштейн и вселенная: луч света в царстве тайны, 1923) лишь до 85-й страницы, на что указывают неразрезанные страницы книги.<sup>65</sup> Причина охлаждения Платонова к этой книге, видимо, в том, что она оказалась для него менее информативной, чем другие, до этого уже прочтенные им тексты на ту же тему. Непосредственной реакцией писателя на знакомство с Теорией относительности стала статья «Слышные шаги» (1921).

Статья эта, опубликованная в одном из журналов еще до Октябрьской революции, замечательна тем, что в ней содержится подробное изложение Теории относительности Эйнштейна, написанное убедительно и эмоционально, в том числе, обоснование пресловутой «константы» скорости света (300 000 км. в сек.). Тимирязев весьма эмоционально описывает волнение, которое вызывает в нем эта концепция, в частности, что «скорость света не зависит от того, измеряем ли мы ее на движущихся системах или на неподвижных».<sup>66</sup> Основная причина для волнения Тимирязева, которое затем передалось и молодому писателю, заключается в общефилософском выводе: для каждого наблюдения существует своя система координат, субстанция свободна в выборе точки отсчета для определения собственного

<sup>63</sup> Там же.

<sup>64</sup> «Современное сокращенное его обозначение –  $c = \text{const}$ , а полная формулировка – „скорость света в вакууме не зависит от скорости источника, во всех инерциальных системах одинакова и равна  $c = 3 \cdot 10^8$  м/сек, т.е. скорость света не зависит ни от движения источника, ни от движения наблюдателя (приемника)“ (Н.И. Карякин, К.Н. Быстров, П.С. Киреев, *Краткий справочник по физике*, М. 1962, 305).

<sup>65</sup> Н.В. Корниенко, «История текста и биография А.П. Платонова (1926–1946)», *Здесь и теперь*, 1, М. 1993а, 22.

<sup>66</sup> А. Тимирязев, «Принцип относительности. О теории Эйнштейна», *Теория относительности и материализм. Сборник статей*, Л.-М. 1925, 64.

бытия. Время и пространство формируются в зависимости от точки отсчета, следовательно, никакого «объективного» и независящего от человека пространства и времени нет.

## 2.8. Носить воду решетом

В начале 1920-х гг., как известно, А. Платонов был воодушевлен идеей энергетически полноценного сообщества людей, живущих в «обручении» со всем остальным «веществом существования». Важнейшим средством для достижения этой цели он считал электричество как одно из наиболее полных выражений универсальной энергии Мироздания. По его мнению, «мир есть явление силы, сплошная полная бездонная энергия» (СИС, 150), от которой до сих пор отключен человек, отчего он и слаб, и смертен. В его сознании возникла идея создания нового типа знания, науки-практики, именуемой «электрологией». <sup>67</sup> Одним из главных препятствий к строительству полноценного энергетически мирового сообщества он считал общепринятый способ передачи электроэнергии по металлическим проводам. Этот способ передачи энергии Платонов называет «чудовищным и жалким», «первобытным» способом, сравнимым с переноской воды решето, хотя, конечно, альтернативы этому пока нет (СИС, 150).

Аналог и, возможно, предшественника этого «решета» мы встречаем в статье А. Тимирязева «Принцип относительности. О теории Эйнштейна», где он пишет о структуре вещества на атомарном уровне. Поскольку размеры ядра малы, а размеры орбиты атома огромны, «любое материальное тело можно уподобить решетке с очень большими отверстиями и очень тонкими переплетами». <sup>68</sup> Пространство между этими «переплетами», согласно физической картине мира, свойственной Платонову, заполнено «эфиром», более или менее интенсивно насыщенным энергией («электричеством»). Следовательно, перенесение больших объемов этой энергии на далекие расстояния оказывается переноской через «решето с очень большими отверстиями». Эта ситуация заставляла Платонова искать альтернативный способ передачи энергии «вещества» на расстояния. Хорошо известно, какое значение он придавал такой возможности.

## 2.9. Вращающийся диск

Герои Платонова, как и современники писателя, не раз предпринимали попытку превысить или проверить на прочность константу скорости света,

<sup>67</sup> З. Цейтлин, *Теория относительности А. Эйнштейна и диалектический материализм*, 264.

<sup>68</sup> А. Тимирязев, *Принцип относительности. О теории Эйнштейна*, 57.

найденную А. Эйнштейном. В рассказе «Маркун» вещество перетекает в энергию со скоростью, превышающей «константу». В «Потомках Солнца» автор, вместе со своим героем Вогуловым, нашел не одну, а целых две константы (два «предела») во Вселенной. Другой пример – рассказ «Лунная бомба», во время испытания созданного там устройства достигается угловая скорость «946 000 оборотов в минуту», то есть 15 767 оборотов в секунду. Судя по размерам диска, скорость движения на кромке диска существенно превышала скорость света. Повествователь «Лунной бомбы» указывает, что именно на проверку «константы» был направлен эксперимент, прямо говоря о практическом «разломе природы» (ЛБ, 56).

Свою работу «Принцип относительности. (О теории Эйнштейна)» сын К.А. Тимирязева, А.К. Тимирязев положил в основу доклада, который был сделан 22 мая 1921 года на собрании Научной Ассоциации Коммунистического Университета имени Я.М. Свердлова. В качестве одного из доказательств своей правоты А.К. Тимирязев приводил данные эксперимента с «вращающимися дисками, с которыми производил свои опыты А.А. Эйхенвальд» в 1904 году в Москве, целью которого было выяснение возможности существования эфира.<sup>69</sup> Логика рассуждений следующая. «Рассмотрим второй пример, также в достаточной мере неосуществимый, который поможет разобраться в дальнейшем ходе мыслей Эйнштейна. Пусть мы имеем больших размеров диск, на котором находится наблюдатель, часы и всевозможные физические инструменты. Положим, что диск вращается вокруг оси, проходящей через его центр наподобие карусели». При этом наблюдатель, находящийся в центре диска, не будет испытывать никакой силы тяжести, у него будет ощущение, что он стоит на месте, но мир вокруг вращается, рождая все большее и большее тяготение, нарастающее «от центра диска к его краям».<sup>70</sup> При этом, часы, стоящие в центре диска, будут медленно поворачиваться, часы, стоящие на краю – быстро двигаться, поэтому «в центре часы будут идти быстрее, а часы на окружности отставать». Автор видит здесь противоречие, потому что, если наоборот, диск будет неподвижен, но мир будет вращаться вокруг него, часы в центре и на краю диска будут идти одинаково. С другой стороны, такой быстро вращающийся диск перестанет быть диском, точнее, по мере увеличения скорости будет сокращаться каждый элемент его окружности: «длина окружности, деленная на диаметр, не даст числа „пи“».<sup>71</sup> Но это нельзя будет измерить, по Эйнштейну, здесь произойдет искривление пространства, которое не позволит нам приложить линейку.

<sup>69</sup> См.: А.А. Эйхенвальд. *О магнитном действии тел, движущихся в электростатическом поле*, М. 1904.

<sup>70</sup> А. Тимирязев, *Принцип относительности. О теории Эйнштейна*, 70.

<sup>71</sup> Там же, 71.



Заметим, что возможность такого эксперимента описана и в статье Цейтлина, опубликованной в том же сборнике:

Эйнштейн формулирует тезис: ускорение вращающегося движения равносильно специальному (равномерно радиальному) полю силы тяжести. То есть центробежные силы вращения могут быть заменены радиальным полем тяготения.<sup>72</sup>

Ранее, такого рода эксперименты целью которых было изучение «эфира», проводились не раз: Фарадей, 1838 г.; Роуланд, 1876 г.; Рентген, 1888 г.; Эйхенвальд, 1904 г.; Траутон и Набл, 1903 г., Томашек, 1925 г., Чейз, 1926 г.<sup>73</sup> Очевидно, что Платонов внимательно изучал результаты этих экспериментов, вначале как студент-электротехник, затем – как писатель и философ, которого волновал вопрос о существовании «эфира» и его роль в строении Мироздания.

## 2.10. Буржуйские меридианы

В повести «Котлован» Настя спрашивает Чиклина о назначении меридианов на географической карте: «Дядя, это что такое – загородки от буржуев?». Чиклин подозрительно легко соглашается с мыслью о том, что это действительно, «загородки... чтоб они к нам не перелезали». (К, 164). В статье «Принцип относительности. О теории Эйнштейна» А. Тимирязев указывает на меридианы, по которым проходят кратчайшие линии, соединяющие две точки на земной поверхности, в качестве иллюстрации того, что кривая линия может быть единственно возможной кратчайшей линией между двумя точками, проложенной «по поверхности шара».<sup>74</sup>

Почему Чиклин считает, что изогнутая линия меридиана является «загородкой для буржуев» (под которыми понимались люди, сохраняющие ньютоновскую картину мира), почему Платонова так волновала проблема кратчайшей линии между двумя точками на сферической поверхности? Отрицая эвклидову геометрию плоскости, писатель утверждал в своей картине мира геометрию Лобачевского-Минковского, которая положена в основание Общей теории относительности. Это новую геометрию А. Тимирязев называет «геометрией шара»: «для шара роль прямой будет играть так называемая геодезическая линия ... пересечение поверхности шара с плоскостью, проходящей через центр и две данные точки... по этой линии

<sup>72</sup> З. Цейтлин, *Теория относительности А. Эйнштейна и диалектический материализм*, 264.

<sup>73</sup> См. об этом: У.И. Франкфурт, *Специальная и общая теория относительности*, М. Наука, 1968.

<sup>74</sup> А. Тимирязев, *Принцип относительности. О теории Эйнштейна*, 73.

расположится растянутая резиновая полоска, приколотая к шару двумя булавками. Эти геодезические линии будут играть на шаре ту же роль, что и прямые на плоскости».<sup>75</sup> Меридиан, как новый вид кратчайшей линии, свойственный революционному сознанию Чиклина, идеологически и концептуально противостоит прямой линии и «точкам» в блокноте «товарища Пашкина», как олицетворению устаревшей, рутинной мировоззренческой доктрины, основанной на идее прямолинейности.

### 2.11. «Декарт дурак»

Эта реплика принадлежит Альберту Лихтенбергу, «физику космических пространств», герою рассказа «Мусорный ветер» (МВ, 303). Некоторые претензии героя Платонова к Декарту уже были описаны в одной из работ.<sup>76</sup> В статье З. Цейтлина находится еще один пункт, который, не отменяя предыдущие, добавляет важный материал в эту тему. Основой физики Декарта является механистический материализм, который связан «небольшим числом простых понятий».<sup>77</sup> Настрой З. Цейтлина, который находится под обаянием Теории относительности, приводит его к резкой критике картины мира, представленной Декартом. Особенно сильный сарказм З. Цейтлина вызывает попытка французского философа все свести к «механическому движению материи»: «дайте мне материю и движение – и я вам построю весь мир» – будто бы гордо заявлял Декарт».<sup>78</sup> Все физические процессы Декартом сводились к циклическому движению непрерывной материи.<sup>79</sup> Для Платонова этот взгляд был неприемлем, он был убежден в поступательном движении мировой истории.

### 2.12. Инфраполе

Концепт «инфраполя» как варианта «эфира», полноценного энергетически, развивался Платоновым на протяжении всего его творческого пути, получив детальное описание в целом ряде произведений – в *Чевенгуре*, «Потомках Солнца», «Лунной бомбе». По его мнению, «вещество существования» находится в энергетическом смысле в состоянии маятникообразного раскачивания, в условиях постоянного падения внутреннего сопро-

<sup>75</sup> Там же, 72.

<sup>76</sup> К. Баршт, «„Мусорный ветер“ А. Платонова: спор с Р. Декартом», *Вестник Томского государственного педагогического университета*, Серия: гуманитарные науки (филология), 6 (50), Томск 2005, 62-67.

<sup>77</sup> З. Цейтлин, *Теория относительности А. Эйнштейна и диалектический материализм*, 190.

<sup>78</sup> Там же.

<sup>79</sup> Там же, 194.

тивления, «распространяясь в бесконечность», оно «имеет неодинаковое внутреннее сопротивление в себе – у начальных точек больше, у конечных – меньше», что и порождает все разнообразие предметов окружающего нас мира, включая и скорости распространения, которыми обладают разные виды энергии, условно чистого «вещества» и условно чистой «энергии». Если в первом случае мир взрывается и его масса переходит в энергию, то во втором – мир, теряя энергию, как бы «замерзает», отпадают пространственные координаты и замедляется, до полной остановки, время. Обе бесконечности – тотальное время и тотальное пространство, тотальная энергия и тотальное вещество – смыкаются, и вселенная «колеблется и стучится в каземате, который есть она же сама»: «...инфраполе необходимо возрастает до состояния света, а свет, стукнувшись о самого себя (речь идет о предельно допустимой скорости 300 000 км/с – К. Б.), снижается опять до своего полярного состояния...» (ПС, 37). Чуть ниже Платонов еще раз повторяет ту же мысль, почти дословно – настолько важной ему представляется открытое им правило: «Инфраполе через миг (неопределенный, неуловимый) уже превращается в свет, а свет в тот же миг дает в ответ инфраполе» (ПС,37). Вселенная подчиняется этому ритмическому раскачиванию:

Равномерного движения в природе нет – есть лишь ритмическое, ударное, волнообразное [...] Это происходит потому, что движущееся тело окружено другими телами, непричастными к его движению, т. е. сопротивлением внешнего мира. (ЗК, 1, 17)

Человеку нет места в этой борьбе двух крайностей в состоянии вещества-энергии Вселенной, он остается как бы между Сциллой и Харибдой, –наедине со смертью: «Получается даже не изменение, а мертвое состояние» (ПС, 37).

В «Ювенильном море» содержится описание открытия героем этого произведения инфраполя:

Он управился – уже на ходу – открыть первую причину землетрясений, вулканов и векового переустройства земного шара. Эта причина, благодаря сообразительности пешехода, заключалась в переменном астрономическом движении земного тела по опасному пространству космоса, а именно, как только, хотя бы на мгновенье, земля уравнивается среди разнообразия звездных влияний и приведет в гармонию все свое сложное колебательно-поступательное движение, так встречает незнакомое условие в кипящей вселенной, и тогда движение земли изменяется, а погашаемая инерция разогнанной планеты приводит земное тело в содрогание, в медленную переделку всей массы, начиная от центра и кончая, быть может, перистыми облаками. Такое размышление пешеход почел не чем иным, как

началом собственной космогонии, и нашел в том свое удовлетворение. (ЮМ, 538)

Главное, что усматривает М. Шлик в идее динамического «вещества существования», имеющего свой сложный путь в континууме – и что увидел сам Платонов – «теория относительности производит радикальную чистку традиционных понятий пространства и времени и изгоняет из физики «эфир» как субстанцию», так как «вера в некий субстанциональный эфир несовместима с теорией относительности». Вместо старой идеи неподвижного и стабильного эфира, как фона и базы для всего в мире происходящего, является теперь «электромагнитное поле, как нечто самостоятельное, не нуждающееся ни в каком «носителе»». Далее автор предлагает обозначать словом «эфир» только «пустоту с ее электромагнитным полем», противопоставляя это понятие «материи».<sup>80</sup> Описание сходной структуры мировой субстанции мы видим на страницах произведений А. Платонова.

#### Принятые в тексте сокращения:

- ГДУС – «Глиняный дом в уездном саду» (1936), А. Платонов, 1985. *Собрание сочинений в 3 т.*, т. 2, М.
- Д – «Джан» (1933-1934), А. Платонов, 1990. *Государственный житель*, Минск.
- ЗК – *Записные книжки. Материалы к биографии*, М., 2000 (номер после букв «ЗК» обозначает номер «Записной книжки» А. Платонова; ЗРЛ – записи разных лет).
- ИГ – «Июльская гроза» (1938), А. Платонов, 1985. *Собрание сочинений в 3 т.* Т. 2, М.
- К – «Котлован» (1930), А. Платонов, 1988. *Повести и рассказы 1928–1934*, М.
- ЛБ – «Лунная бомба» (1926), А. Платонов, 1985. *Собрание сочинений в 3 т.*, т. 1, М.
- М – «Маркун» (1921), А. Платонов, 1985. *Собрание сочинений в 3 т.*, т. 3, М.
- МВ – «Мусорный ветер» (1933-1934), А.П. Платонов, 1982. *Повести. Рассказы. Из писем*, Воронеж.
- О – «О любви» (1921), А. Платонов, 1990. *Чутье правды*, М.
- ОКЗС – «О культуре запряженного света и познанного электричества» (1922), А. Платонов, 1990. *Чутье правды*, М.
- ПС – «Потомки Солнца (Сатана мысли)» (1922), А. Платонов, 1985. *Собрание сочинений в 3 т.*, т. 3, М.
- СИС – «Свет и социализм» (1922), А. Платонов, 1990. *Чутье правды*, М.

<sup>80</sup> М. Шлик, «Время и пространство в современной физике», 17.

- СМ – «Счастливая Москва» (1933-1934), А. Платонов, 1999. *Счастливая Москва. Повести. Рассказы. Лирика*, М.
- Ч – *Чевенгур* (1927-1929), А. Платонов, 1988. *Чевенгур*, М.
- ЮМ – «Ювенильное море» (1931-1932), А. Платонов, 1989. *Чевенгур: Роман и повести*, М.