УДК 171
DOI: 10.25206/2542-0488-2024-9-4-81-98
EDN: GTSBTH

А. В. НЕХАЕВ

Омский государственный технический университет, г. Омск

ТЕЛЕПОРТАЦИЯ, РЕПЛИКАЦИЯ И МЕРЕОЛОГИЯ

В статье содержится критика пессимистических взглядов на выживание при телепортации. В частности, рассматривается недавняя попытка защиты Алексеем Кардашем и Константином Морозовым взглядов пессимистов с помощью критерия мереорганической преемственности. Такая защита сталкивается с двумя серьезными проблемами. Во-первых, она основывается на ошибочном описании механики телепортации. Под видом телепортации в ней обсуждается совсем другая процедура — репликация (создание из подходящей материи точной копии некоторого исходного объекта). Во-вторых, полученный на основе критерия мереорганической преемственности запрет на выживание объектов при мгновенной замене всех своих частей не может быть компонентом консистентной (и при этом правдоподобной) мереологии.

Ключевые слова: тождество личности, телепорт, выживание, супервентность, мереорганическая преемственность, композиционная непрерывность.

There are more things in Heaven and Earth, Horatio, than are dreamt of in your philosophy[1].
William Shakespeare, Hamlet (Act 1, Scene 5)

Мы живем в квантовом мире, и нам придется с этим смириться.
Джон Стюарт Белл

1. Что такое телепортация? Благодаря исследованиям Дерека Парфита [1 с. 199—201; 2, p. 21—22], различные сценарии телепортации снискали популярность у философов, занимающихся проблемой тождества личности во времени. Вот типичное описание того, что Парфит, а вслед за ним и все остальные философы, называют *телепортацией*[2]: «Допустим, здесь, на Земле, я вхожу в *Телепорт*. Я нажимаю кнопку, и машина уничтожает мое тело, фиксируя точное состояние всех его клеток. Эти данные с помощью радиосигнала отправляют на Марс, где другая машина из органических материалов воссоздает точную копию моего тела. Очнувшись на Марсе, такая личность помнит все события моей жизни, вплоть до момента нажатия кнопки, так же как и во всем остальном она в точности походит на меня» [4, с. 82; ср. также: 5, p. 41].

На основе описанного сценария обычно и формулируется ставший предметом дискуссий вопрос о выживании при телепортации. Взгляды философов по этому вопросу разделились на два примерно равных лагеря[3] — оптимистов[4] и пессимистов[5]. Для оптимистов, чаще всего представителей психологического подхода, выживание личности при телепортации обеспечивается практически *любой* (желательно, но не обязательно надежной) причиной, благодаря которой возникающая после процесса телепортации Реплика сохраняет R-отношение психологической преемственности со своим Оригиналом. Для пессимистов же главным камнем преткновения становится тот факт, что появившаяся в новом месте после телепортации Реплика является мереологической суммой *не тех же самых атомов*, которые составляли Оригинал. С точки зрения пессимистов, даже если появившаяся в новом месте после телепортации Реплика будет точной во всех (без исключения) отношениях копией своего Оригинала, она все равно останется не более чем *просто его копией*. И именно против этого, наиболее часто высказываемого пессимистами, опасения и предпринимает атаку Хавьер Идальго с помощью своего мысленного эксперимента, названного *Медленным Телепортом* [6, с. 98], стремясь нам показать, что за таким опасением на самом деле не стоят какие-либо объективные основания. Исключая такой тривиальный параметр, как скорость, телепортация ничем не отличается от привычных нам примеров выживания, вроде полета на космическом корабле. Так что у нас либо нет никаких причин для беспокойства, либо их можно снять с помощью ссылки на обычные лингвистические предрассудки, связанные с манерой употребления таких слов, как ‘Реплика’ и ‘Оригинал’.

Однако попытка Идальго рассеять опасения пессимистов оказалась делом не простым. В своих критических репликах Алексей Кардаш и Константин Морозов поддержали довольно любопытный способ защиты позиции пессимистов в виде тезиса о *мереорганической преемственности*. Данный тезис гласит: (МП) существующий в t_i мереологический композит Σ (организм), состоящий из частей *ABC*, выживает как существующий в t_k мереологический композит Ξ (организм), состоящий из частей *XYZ*, только если между t_i и t_k не было такого момента времени t_j, когда присутствующий в нем мереологический композит Ξ* не имел в своем составе хотя бы одну часть *J* из состава существующего в t_{j-1} мереологического композита Σ* (где $t_i < ... < t_{j-1} < t_j < ... < t_k$) [подробнее см.: 3, с. 110—111; 24, с. 104]. Иными словами, мереология организма такова, что он выживает даже в тех случаях, когда с течением времени в нем постепенно заменяются все составляющие его исходные части[6]. Именно по этой причине мы (как организмы) не способны выжить при телепортации, поскольку очевидно, что организмы до и после телепортации не просто составлены из разных атомов, но и что между моментами вре-

Рис. 1. Схема репликации Парфита–Кардаша–Морозова (парфитианская телепортация)

мени до и после телепортации фактически не существовало никакого *мереорганического преемника* в виде организма, который имел бы в своем составе части своего *мереорганического предшественника*. Согласно МП, процесс телепортации является не более чем высокотехнологичным способом (само)убийства исходного организма, который мы называли 'Оригиналом', тогда как результат работы телепорта в виде появления нового организма, именуемого нами 'Репликой', есть всего лишь процесс создания точной его копии.

Теперь, когда основания мереологического пессимизма в ключевых чертах обозначены, я намерен показать их проблематичность. Но, прежде чем перейти к непосредственной критике позиции Кардаша и Морозова, я должен сделать ряд ремарок и оговорок, которые следует принимать во внимание, чтобы корректно интерпретировать и ход моих рассуждений, и мои контраргументы.

Во-первых, как бы это странно ни прозвучало, хотя я и не разделяю оснований мереологического пессимизма, тем не менее я согласен с выводом, который он предлагает, — а именно с тезисом, что в том описании, в котором нам обычно философы представляют процесс телепортации, мы как исходные организмы действительно не выживаем[7]. Проблема скрыта в самой механике описываемого процесса. Кардаш, в частности, абсолютно прав, указывая, «что, прежде чем перейти к внешним импликациям, стоит задуматься о том, как выбранные условия (описание технологии телепорта) влияют на характер внутреннего вопроса эксперимента. И технология телепорта описана удивительно плохо» [24, с. 102]. С таким утверждением трудно не согласиться[8]. Ведь даже при беглом анализе становится понятным, что приведенное выше типичное описание механики процесса телепортации на самом деле не имеет с ней ничего общего. Это описание процесса *репликации*, а не телепортации — *процедуры, когда из подходящей материи создается точная копия* Σ* *исходного объекта* Σ (рис. 1). Поэтому критические атаки пессимистов, направленные против тезиса о выживании при телепортации, на самом деле бьют мимо своей цели, поскольку заведомо метят в популяризированное самими философами соломенное чучело, называемое ими 'телепортацией'[9].

Если мы хотим продолжать дискуссию о выживании при телепортации в представленном виде, то нет никаких сложностей с тем, чтобы дать решительный отпор пессимистам, просто указав на тот факт, что описываемый ими процесс не является телепортацией. Но я так делать не намерен, равно как не намерен здесь и дебатировать вопрос о выживании при процедуре репликации. Вместо этого я представлю корректное описание возможных механик телепортации и на его основе попробую предложить решение вопроса о выживании.

В настоящий момент в среде ученых получили признание только два описания возможных механик телепортации: *вакуумной* и *квантовой*.

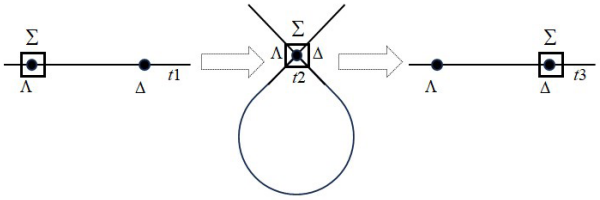

Рис. 2. Схема вакуумной телепортации

Механика вакуумной телепортации строится на идее перемещения объектов сквозь пространство путем изменения свойств вакуума (в частности, такого его параметра, как проницаемость), либо изменения самой геометрии пространства-времени (рис. 2). Разумеется, никакого экспериментального подтверждения технической осуществимости подобного рода телепортации ученые в настоящий момент времени не получили, так как она основывается на чисто теоретических концепциях (наподобие использования энергии нулевой точки, изменения таких констант, как проницаемость вакуума, создания участков локальной деформации кривизны пространства-времени и т.д.)[10].

Поскольку в процессе вакуумной телепортации объект Σ ни в один из моментов времени (t_1, t_2, t_3) не разбирается на составные части, а перемещается весь целиком в своем исходном состоянии, тезис о том, что при этом сценарии он выживает, думаю, не встретит особых возражений ни со стороны оптимистов, ни со стороны пессимистов. В дальнейшем я более не буду обращаться к сценарию такой телепортации, оценивая его в целом как *метафизически* (просьба не путать с физически) *тривиальный пример обычного выживания*[11]. Здесь с объектом как таковым не происходит ничего примечательного, просто благодаря физическим 'трюкам' мы имеем очень хитрый способ изменения его координат в пространстве-времени (бесхитростным способом сделать то же самое было бы перемещение его на обычном космическом корабле).

В основе квантовой телепортации лежит эффект квантовой запутанности. Он позволяет *перемещать* произвольное квантовое *состояние* субатомной частицы на расстояние (в теории сколь угодно большое), но при условии, что в ходе такого перемещения не будет получено *никакой информации о самом этом состоянии*[12]. В отличие от информации, состояния субатомных частиц не могут нигде храниться, а затем при надобности реализовываться на других частицах, словно по волшебству[13]. В противном случае, подобно процедуре репликации, телепортация допускала бы возможность возникновения неограниченного числа точных по своим квантовым состояниям копий телепортируемых исходных субатомных частиц[14]. Но, как известно, законы квантового мира запрещают *двум* одинаковым частицам (например, электронам) внутри квантовой системы находиться *в одном и том же квантовом состоянии*[15]. Поэтому, принимая во внимание принцип *нумерической неразличимости* субатомных частиц, находящихся в одном и том же состоянии (так как области определений описывающих их волновых функций идентичны), процедура *перемещения состояний* частиц *ABC* из точки Λ в точку Δ при квантовой телепортации, в отличие от процедуры *передачи информации* об их состоянии при репликации, подразумевает, что в точке

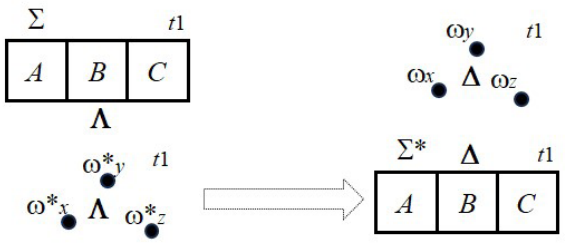

Рис. 3. Схема квантовой телепортации

Δ возникает не Реплика (Σ*), составленная из новых частиц *XYZ*, которые находятся в похожих на исходные состояниях, а в буквальном смысле сам Оригинал (Σ) из частиц в их исходном состоянии (рис. 3) [ср. с этим, в частности: 32].

В самых общих чертах именно так должна выглядеть процедура квантовой телепортации в нашем актуальном мире, а также в любых других, номологически идентичных мирах. И хотя представленное здесь краткое описание механики квантовой телепортации, разумеется, было намеренно предельно упрощено в интересах аргументации [подробнее см.: 25—29; 33—36], оно содержит в себе все необходимые детали для ответа на интересующий нас вопрос о выживании.

Во-вторых, поскольку я очень не хотел бы продолжать плодить философскую путаницу путем отождествления механик телепортации и репликации, в дальнейшем я полностью откажусь от вполне устоявшейся в дебатах (вокруг так называемой *телепортации*) терминологии для обозначения объектов, — а именно от терминов 'Оригинал' и 'Реплика'[16], взамен я буду использовать нейтральные слова 'Телепортируемый' и 'Телепортированный'.

2. Выживают ли организмы при телепортации? Прояснив существенное различие в механиках телепортации и репликации, вернемся к позиции пессимистов и покажем ее проблематичность. Думаю, наиболее упорные из них, скорее всего, приняли бы предложенный вызов, продолжая настаивать, что при телепортации ни один организм (включая человеческий) не выживает[17]. Для защиты своей позиции они могли бы привлечь следующие два утверждения:

(П1) Телепортированный в точку Δ мереологический композит Σ* (организм), пусть даже и составлен из частиц, находящихся *в тех же самых состояниях*, что и исходные частицы ABC, но сами эти частицы *не те же самые*, что составляли телепортируемый из точки Λ мереологический композит Σ (организм);

(П2) Телепортированный в точку Δ мереологический композит Σ* (организм) не поддерживает отношение физической непрерывности с телепортируемым из точки Λ мереологическим композитом Σ (организмом).

В основе П1 лежит ложное стереотипное представление о том, что субатомные частицы — это такие абсолютно упругие микроскопические шарики из материи. Эти шарики могут принимать разные состояния, но они отличаются от принимаемых ими состояний. Два таких шарика из материи могут находиться в тождественных состояниях, однако, они все же останутся двумя *нумерически разными* шариками. Назовем подобный взгляд *Мифом о бильярдных шарах*. Для наглядности пессимисты могли бы проиллюстрировать его воображаемым примером. Допустим, в коробку помещаются два бильярдных шара, абсолютно неразличимых по своим свойствам, за исключением одного только первоначального положения Λ и Δ, которое они в ней занимают. После этого коробка с бильярдными шарами закрывается и встряхивается сколь угодно затейливым образом. Затем коробка открывается и мы обнаруживаем, что какой-то из шаров находится в положении Λ, тогда как другой — в положении Δ. Очевидно, что в результате встряхиваний закрытой коробки бильярдные шары вполне могли бы перепутаться между собой, поэтому, открыв коробку, мы не сочли бы бессмысленным вопрос: занимает ли сейчас положение Λ *тот же самый* бильярдный шар, который был там до закрытия коробки, или находится *другой*, неразличимый с ним по свойствам, который до того, как коробка была закрыта, находился в положении Δ? Применительно к коробке с бильярдными шарами идея *нумерической различимости* утверждает, что *в принципе* мы можем знать, где какой бильярдный шар теперь находится. Проблема в том, что идея справедливая для бильярдных шаров, не работает в случаях, когда их место занимают субатомные частицы. Когда мы помещаем в коробку две идентичные субатомные частицы в произвольных состояниях (к примеру, два электрона), и затем после ее открытия обнаруживаем, что находящиеся в ней частицы занимают положение Λ и Δ, нет никакого смысла спрашивать: занимает ли сейчас положение Λ *та же самая* частица, которая была там до закрытия коробки, или находится *другая*, идентичная с ней частица, которая до того, как коробка была закрыта, находилась в положении Δ[18]? Правильный ответ, каким бы странным он не показался неискушенным в физике философам: *каждая* из помещенных нами в закрытую коробку двух идентичных субатомных частиц в произвольном состоянии *одновременно занимала оба положения* — Λ и Δ. Для субатомных частиц просто не выполняется, казалось бы, хорошо всем известный модальный принцип: $\Box\forall x\forall y(x\neq y\rightarrow\neg\Diamond x=y)$. Применительно к объектам, вроде закрытых в коробке бильярдных шаров, он позволяет нумерически различать два неразличимых по остальным своим свойствам бильярдных шара, так как делает осмысленными приписывания им (после открытия коробки) таких исторических свойств, как 'это *тот же самый* бильярдный шар, что был в закрытой коробке в положении Λ' или 'это *другой* бильярдный шар, что был в закрытой коробке в положении Δ'. Проще говоря, два неразличимых по остальным своим свойствам бильярдных шара нумерически различимы по причине того, что внутри коробки они имеют разные каузальные истории. Однако в квантовом мире этот принцип не выполняется, поскольку о находящихся внутри закрытой коробки субатомных частицах в произвольных состояниях, когда мы ее открыли, нельзя утверждать что-то, наподобие 'это *тот же самый* электрон, что занимал в закрытой коробке положение Λ, но не положение Δ', или 'это *другой* электрон, который занимал в закрытой коробке положение Δ, но не положение Λ'. Собственно, именно в этом важном обстоятельстве и заключается принцип *нумерической неразличимости* субатомных частиц, — к ним просто не применимы исторические свойства, и как следствие, используемое пессимистами в формулировке П1 выражение 'это *две разные* частицы, находящиеся *в тех же самых состояниях*', и по форме и по содержанию является абсурдным[19].

Практикуемые философами мысленные эксперименты по телепортации, к сожалению, в подавляющем большинстве случаев становятся жертвами *Мифа о бильярдных шарах*. Не является исключением и воображаемый пример Кардаша с пачкой бумаги и собираемой из нее оригами [24, с. 102]. Это замечательный (без всякой иронии) по задумке мысленный эксперимент, но некорректный по исполнению. Принимая во внимание особенности самой механики квантовой телепортации, правильное его описание (разумеется, с учетом очень длинного ряда предельно грубых упрощений и необходимых оговорок) должно было бы выглядеть следующим образом: Алексей берет из пачки произвольный лист бумаги, которая *одновременно* находится и в его комнате, и в комнате его друга, не глядя на него складывает оригами птицы, опускает глаза, чтобы посмотреть на полученный результат, и видит просто беспорядочно мятый лист бумаги, тогда как собранная им бумажная птица в этот момент находится в комнате его друга.

В свою очередь, П2 можно проинтерпретировать двумя способами. Согласно первому, телепортируемый объект Σ (организм) и телепортированный объект Σ* (организм) не являются физически непрерывными по причине того, что между моментами времени t_i и t_k был такой период времени t_j (где $t_i < t_j < t_k$), когда не существовало какого-либо связывающего их мереорганического преемника *J*. По мнению пессимистов, это вполне законное опасение, поскольку обычно мы не хотим допускать в онтологию нашего мира объекты, за которыми требовалось бы признать возможность *прерывистого* существования во времени[20]. Однако проблема в том, что квантовое взаимодействие при телепортации носит *мгновенный* характер. В оригинальной версии воображаемого примера Кардаша такому периоду времени t_j соответствует период времени, который длится между сжиганием сделанного Алексеем у себя дома оригами птицы и его воссозданием из другого листа бумаги в квартире друга. Обратившись же к квантовой версии этого примера, мы не обнаруживаем там никакого периода времени t_j, когда бы сделанное им в момент времени t_i оригами птицы прекратило существовать.

В соответствии со вторым мы обязались бы считать физически непрерывным только такой объект, который в условиях *постоянного за ним наблюдения* никуда бы не исчезал из поля нашего зрения[21]. Мне очень трудно себе представить, как все это могло бы применяться к квантовому миру, но я все же попробую. Прежде всего, вызывает вопросы сама формулировка этого условия: она предельно двусмысленная (если в ней вообще имеется хоть какой-то смысл[22]). Что значит постоянно наблюдать за объектом Σ?

Давайте начнем с самых простых примеров. Предположим, в момент времени t_1 у нас есть объект Σ в положении Λ, который в следующий за ним момент времени t_2 переместился в положение Δ. Считается ли, если вслед за объектом Σ я переместил свой взгляд из положения Λ в положение Δ, что я веду за ним постоянное наблюдение? Если считается, то получается, что куда бы объект Σ в следующий момент времени t_i не переместился (где $t_1 < t_2 < t_i$), мой взгляд непременно *последует за ним*, и я *всегда* обнаружу этот объект Σ где-то там в его новом положении. Когда мой взгляд оказывается подобным образом намертво *прикреплен* к наблюдаемому объекту, тогда, глядя на схему квантовой телепортации (рис. 3), я не вижу никаких препятствий для того, чтобы считать, что телепортированный в положение Δ объект Σ* (организм) сохраняет отношения физической непрерывности с телепортируемым из положения Λ объектом Σ (организмом). Теперь возьмем пример посложнее, уже из квантового мира. Допустим, в момент времени t_1 у нас есть атом *He* и мы каким-то совершенно фантастическим образом ведем постоянное наблюдение за одним из его электронов *e*, расположенных на орбитали 1*s*[23]. Предположим, что в момент времени t_2 наш атом *He* облучается ультрафиолетом и приходит в возбужденное состояние, как следствие, наблюдаемый нами электрон *e* перемещается на более высокую орбиталь 2*s*. Что конкретно мы бы наблюдали в подобном случае? Если бы наш взгляд, чтобы мы могли его наделить статусом *постоянного наблюдения*, должен был намертво крепиться к самому электрону *e*, тогда, по всей видимости, произошло бы что-то наподобие следующего: в момент времени t_1 мы смотрим в некоторую точку Λ где-то на орбитали 1*s*, занятую электроном *e*, а затем, как по волшебству, *мгновенно* перемещаем взгляд и смотрим уже в другую точку Δ где-то на орбитали 2s, которую теперь в момент времени t_2 занимает электрон *e*. Обратите внимание, там не будет никакой траектории перемещения в принципе, наш электрон не будет садиться в специальный микроскопический космический кораблик, чтобы добраться из точки Λ в точку Δ. Нет, тут все просто, — *вначале* он был здесь, а потом мгновенно появился *там*. Думаю, что даже самые упорные из пессимистов, навряд ли возьмутся всерьёз доказывать, что столь странный характер перемещения электрона по орбиталям внутри возбужденного атома *He* прекратил его существование, — а именно, что расположенный на орбитали 2*s* в момент времени t_2 электрон *e* не является физически непрерывным с электроном *e*, расположенным в момент времени t_1 на орбитали 1*s*.

С другой стороны, можно подумать, что постоянно наблюдать за объектом, значит намертво *прикрепить* взгляд не к самому объекту, а к тому положению, которое он занимает в момент времени, когда мы начинаем за ним наблюдать. Однако такой способ постоянного наблюдения за объектом кажется абсолютно абсурдным. В первом нашем примере он предполагал бы, что в момент времени t_1 я начинаю свое наблюдение за положением Λ, где сейчас находится объект Σ, и в следующий за ним момент времени t_2 продолжаю наблюдение за положением Λ, которое объект Σ уже покинул, поскольку переместился в положение Δ. Исчезновение объекта Σ из поля моего зрения в момент времени t_2 при так организованном постоянном наблюдении, прикрепленном не к самому объекту Σ, а к положению Λ, которое он занимал в момент времени t_1, когда я впервые стал за ним наблюдать, привело бы меня к выводу о том, что объект Σ прекратил свое существование. Аналогично, в примере с возбужденным атомом *He*, постоянное наблюдение за точкой Λ орбитали 1*s*, занятой в момент времени t_1 электроном *e*, и освободившейся после того, как он в момент времени t_2, перемещается в точку Δ на более высокую орбиталь 2*s*, требовало бы признать, что получивший квант энергии электрон *e* в ходе своего перемещения прекратил существование. Мягко говоря, это были бы очень странные выводы. Ведь такой способ постоянного наблюдения подразумевал бы, что любой перемещающийся

объект в момент своего перемещения прекращает существование. Но я не думаю, что среди пессимистов найдутся желающие встать на защиту тезиса о том, что *всякое перемещение объекта есть прекращение его существования*[24]. Хотя, несмотря на всю абсурдность, по всей видимости, это единственный способ для пессимистов заявить, что процедура телепортации уничтожает телепортируемый объект, просто указывая на тот факт, что в ходе постоянного наблюдения объект телепортации, который вот только что, всего лишь мгновение назад, был здесь, а теперь странным образом исчез. Я не спорю, квантовый мир — очень странное место, но так случилось, что мы живем в нем и пора бы уже с этим смириться[25].

Закончив критический разбор наиболее часто высказываемых пессимистами опасений относительно процедур телепортации, мы можем вернуться к вопросу о выживании организмов. Однако, чтобы мы могли дать на него полноценный ответ, одного знания механики квантовой телепортации мало, нам потребуется дополнительно принять ряд метафизических посылок, основой для которых должна стать гипотеза *глобальной супервентности,* которая в самом общем виде может быть выражена в форме интуитивно понятного утверждения (в терминах состояний, а не терминах свойств или фактов):

(ГС1) Класс состояний **Φ** *глобально супервентен* на классе состояний **Ψ** тогда и только тогда, когда миры W и W^*, неразличимые относительно класса состояний **Ψ**, также являются неразличимыми относительно класса состояний **Φ** [подробнее см.: 41, p. 168; 42, p. 317; 43, p. 136; 44, p. 834; 45, p. 210; 46, p. 915; см. также: 47–49].

Адаптируя требования ГС1 к объектам, населяющим домены миров W и W^*, мы получаем следующего вида модальное утверждение:

(ГС2) Для любых миров W и W^* и любых объектов **Σ** и **Σ*** в данных мирах необходимо, если **Σ** имеет в мире W *те же самые* состояния класса **Ψ**, что и **Σ*** в мире W^*, то **Σ** имеет в мире W *те же самые* состояния класса **Φ**, что и **Σ*** в мире W^*[26].

Иными словами, модальная неразличимость (тождество) двух объектов **Σ** и **Σ*** в субвентных (базовых) состояниях класса **Ψ** исключает всякую возможность их различия в любых супервентных состояниях класса **Φ**. Дополнив ГС1 содержательной интерпретацией, справедливой для квантового мира, в котором мы живем, получаем утверждение:

(ГС1*) Нейронные состояния *глобально супервентны* на физиологических, физиологические на биологических, биологические на химических, и, наконец, химические на физических (квантовых) состояниях[27].

Применительно к объектам в квантовых мирах ГС1* устанавливает, что:

(ГС2*) Для любых квантовых миров W и W^* и любых объектов **Σ** и **Σ*** в данных мирах необходимо, что, если **Σ** имеет в мире W *те же самые* квантовые состояния класса **Ψ**, что и **Σ*** в мире W^*, то **Σ** имеет в мире W *те же самые* состояния класса **Φ** (химические, биологические, физиологические, нейронные), что и **Σ*** в мире W^*.

И вот теперь, основываясь на знании механики квантовой телепортации и на адаптированной под квантовый мир гипотезе глобальной суперверности в виде утверждений ГС1* и ГС2*, можно представить полноценный аргумент в пользу выживания организмов при телепортации:

(S1) Любые химические, биологические, физиологические и нейронные состояния организма **Σ** глобально супервентны на классе квантовых состояний;

(S2) Механика квантовой телепортации гарантирует для телепортируемого организма **Σ** и телепортированного организма **Σ*** неразличимость (тождество) квантовых состояний;

(S3) Следовательно, телепортируемый организм **Σ** и телепортированный организм **Σ*** неразличимы (тождественны) в любых химических, биологических, физиологических и нейронных состояниях;

(S4) Так называемое *обычное выживание* организма **Σ** подразумевает, что в каждый из моментов времени своего существования этот организм **Σ** *мгновенно* неразличим (тождественен) с его конкретными химическими, биологическими, физиологическими и нейронными состояниями[28];

(S5) Неразличимость (тождество) телепортируемого организма **Σ** и телепортированного организма **Σ*** в любых химических, биологических, физиологических и нейронных состояниях является *частным случаем мгновенной неразличимости* (тождества) этого организма **Σ** с его конкретными химическими, биологическими, физиологическими и нейронными состояниями;

(S6) Следовательно, телепортируемый организм **Σ** выживает в результате квантовой телепортации как телепортированный организм **Σ*** (Q.E.D.).

Глядя на представленный аргумент в пользу выживания при телепортации, думаю, вполне резонно было бы задаться естественным вопросом: можем ли мы сопротивляться нежелательному для пессимистов выводу S6? Единственным способом, как мне кажется, могла бы стать экстравагантная версия метафизики, постулирующая принципиальный (онтологический) разрыв в отношениях глобальной супервентности между базовыми (квантовыми) и биологическими состояниями организма. Что бы это могло быть? Первое, что приходит на ум, — странная онтология Питера ван Инвагена[29] [57], в которой любой физический объект является либо элементарной субатомной частицей, либо организмом. Когда мы рассматриваем субатомные частицы и организмы подобным образом, фактически утверждая, что в нашем мире есть *два одинаково фундаментальных* уровня существования, на одном из которых располагаются субатомные частицы, а на другом — организмы, у нас возникает не только естественный соблазн, но и некоторые онтологические основания постулировать существование определенного набора так называемых *эмерджентных свойств*, приписываемых исключительно организмам и не являющихся супервентными на квантовых состояниях составляющих их субатомных частиц. В результате мы получаем некоторую версию натуралистического эмерджентизма (а фактически — просто разновидность дуализма свойств), где онтологические сущности, вроде организмов, полностью состоящие из одних материальных частиц, оказываются включены в каузальные цепочки, действующие причины которых представляют собой комбинации базовых (квантовых) состояний и каких-то дополнительных загадочных так называемых *конфигурационных сил* (configurational forces), столь же фундаментальных, что и общепризнанные виды физических взаимодействий (гравитационные, электромагнитные, сильные и слабые)[30].

3. Является ли мереорганическая преемственность мереологически консистентной? Допустим

теперь в интересах развития аргументации, что мы имеем дело с *самым упорным* из пессимистов, который нам заявляет: все ваши лучшие научные теории — полная ерунда, в отличие от моей кристально чистой метафизики. Ведь они допускают всякие неприличные вещи, вроде утверждений, что весьма вероятно самыми многочисленными сознательными субъектами во Вселенной должны быть так называемые *больцмановские мозги*[31], или что даже после своей смерти мы не обретем покоя, поскольку в отдаленном будущем из-за квантовых флуктуаций со все стремительнее возрастающей вероятностью начнут возникать один за другим идеально точные *больцмановские доппельгангеры*, гарантируя нам своеобразное личное статистическое бессмертие [62]. Поэтому, — добавит он, — как философ, я просто отказываюсь постоянно наблюдать за миром, в котором могут твориться такие безобразия. Стоит признать, что в подобной риторике есть своя cum grano salis и даже экзистенциальная правота. Иначе зачем же еще нужны философы, если не для того, чтобы заниматься вопросами, решение которых не под силу ни одному из ученых — ни Джеймсу Максвеллу, ни Нильсу Бору, ни Полю Дираку, ни Питеру Хиггсу. Так что давайте на время забудем все, что знаем о механике квантовой телепортации и попробуем разобраться со следующим философским вопросом: является ли защищаемая пессимистами идея мереорганической преемственности *мереологически консистентной*?

Критерий мереорганической преемственности (в дальнейшем — МП), по всей видимости, *является лишь хорошо замаскированным под мереологию критерием физической непрерывности*[32], который, как известно, традиционно подпитывает большинство наших интуиций относительно наиболее сложных и запутанных сценариев тождества физических объектов во времени, наподобие знаменитой головоломки с *Кораблем Тесея*. Чтобы вскрыть мереологические проблемы МП, сперва нам потребуется определить лежащие в ее основаниях базовые принципы. Защитники МП, судя по их собственным заявлениям, поддерживают следующие мереологические правила:

(М1) объект Σ[33] не выживает при *мгновенной* замене *всех* своих частей (**правило репликации**);

(М2) объект Σ выживает при *постепенной* замене *всех* своих частей (**правило замены**);

(М3) объект Σ выживает при *разборке* на составляющие его части *с последующей их сборкой* (**правило разборки и сборки**).

Обратите внимание, что все три правила М1, М2 и М3 логически независимы друг от друга, поскольку, например, из правила М1 нельзя (без дополнительных посылок) вывести правило М2, и наоборот[34]. При этом по отдельности каждое правило *prima facie* выглядит вполне правдоподобным.

Для полноты дополним систему этих правил ее еще одним правилом, которое защитники МП вроде бы открыто нигде не заявляют, но имплицитно включают в свои рассуждения[35]:

(М4) объект Σ не выживает при *мгновенном* уничтожении *всех* своих частей (**правило аннигиляции**).

Дополнительное правило М4 тоже логически независимо от основных правил и в первую очередь от правила М1. Поскольку кажется вполне очевидным, что *мгновенная замена* всех частей объекта Σ *без мгновенного* их полного *уничтожения*, автоматически не влечет за собой вывод, что объект Σ

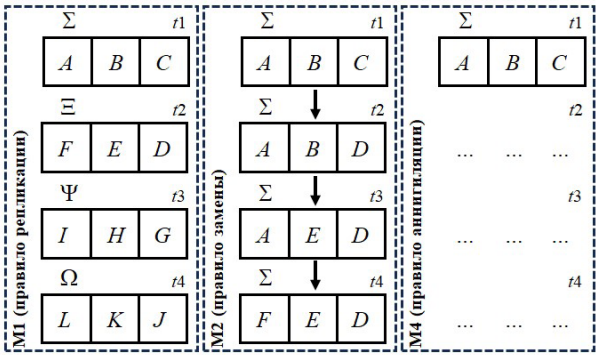

Рис. 4. Мереологические правила Кардаша–Морозова М1, М2 и М4 ('↓' обозначает актуальные линии МП)

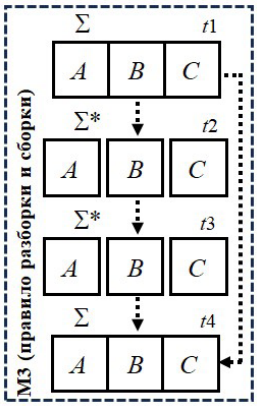

Рис. 5. Мереологическое правило М3 ('↓' обозначает потенциальные линии МП)

не выжил. Вот простейший пример: каким-то очень хитрым способом мы мгновенно заменили все доски в *Корабле Тесея*, но при этом они не были уничтожены. Спустя некоторое время мы взяли оригинальные доски и заново собрали из них корабль. Можно ли считать, что получившийся таким образом объект является *Кораблем Тесея*? В нашей системе только из трех правил — М1, М2 и М3, мы столкнулись бы с потенциально неразрешимым конфликтом[36]. Согласно М1, из-за мгновенной замены всех своих частей *Корабль Тесея* не должен выживать. Тогда как, согласно М3, собранный заново из оригинальных частей *Корабль Тесея* благополучно выживает. Избавиться от подобных противоречий в выводах из наших правил помогает М4. Поскольку возможность возвращения *Корабля Тесея* к существованию зависит не только от факта мгновенной замены всех его частей, но также и от того, что с ними происходит в дальнейшем. Применение М1 для получения вывода в таком случае блокируется, если мы знаем, что все оригинальные части *Корабля Тесея* в процессе мгновенной замены не были уничтожены.

Итак, теперь у нас есть претендующая на полноту система мереологических правил М1–М4. Но, прежде чем ее применить к разным пограничным сценариям выживания физических объектов во времени (вроде *Корабля Тесея*, *Медленной Телепортации* и т.д.), мы должны оценить ее консистентность. Я почти уверен, что защитники МП готовы безоговорочно принять как минимум три

из четырех правил нашей системы, а именно — M1, M2 и M4 (рис. 4).

Единственное правило, которое, я думаю, может вызвать сопротивление с их стороны, — это правило M3 (рис. 5). Так что мне следует показать, исходя из каких оснований мы, в конечном счете, обязаны его включить в систему правил нашей мереологии.

Для начала нам необходимо детально разобраться, что же именно в M3 может вызывать протесты мереорганических пессимистов? В целом их мотивация мне понятна. Включение M3 в систему мереологических правил позволит объектам с прерывистым типом существования во времени контрабандой проникать в нашу онтологию. Выше я уже отмечал, что в этой статье подобного рода вопрос отдельно обсуждаться не будет. Но так как он вновь напомнил о себе, мне все же придется сделать о нем пару небольших замечаний. Тем более, что они могут оказаться весьма полезны в деле точного понимания роли и значения правила M3 в системе нашей мереологии.

Предположим, что вы — мереорганический пессимист и очень сильно не хотите допускать в онтологию объекты с прерывистым типом существования во времени. Есть много разных стратегий *как* вы могли бы этому сопротивляться. Можно стать мереологическим нигилистом и отрицать существование любых мереологических композитов, в том числе и всего множества обычных объектов (организмов, часов, кораблей, стульев, столов, звезд и т.д.), устранив тем самым на корню необходимость включения правила M3 в систему нашей мереологии. Если в нашей онтологии нет ничего, что можно было бы разобрать и собрать, оно было бы просто совершенно бесполезным правилом. Делать такое за серьёзную метафизическую плату в виде обязательства полной элиминации из нашего мира обычных объектов вроде бы пока еще никем не запрещено[37]. Но мы отложим в сторону эту радикальную стратегию. Мереорганические пессимисты не готовы идти в своих рассуждениях так далеко, даже если некоторые из них и готовы (что тоже весьма сомнительно) поддержать экстравагантную метафизику, где живые организмы рассматривались бы как макроскопические мереологические атомы.

В вашем распоряжении есть и две другие стратегии [38, p. 391–392]. Во-первых, можно верить, что между объектами до разборки и после сборки не сохраняется отношение нумерического тождества [75; 76; см. также: 30, p. 116]. Во-вторых, можно думать, что в периоды времени между разборкой и сборкой объект не прекращает свое существование, он просто *существует в разобранном виде* [подробнее см.: 77; 78]. Однако обе стратегии сталкиваются с проблемами.

Для их иллюстрации воспользуемся простым примером. Предположим, вы сдали свои часы часовщику не для ремонта, а просто в чистку, и когда пришли забирать их из мастерской, то взамен ваших часов вам по каким-то причинам вернули только пакетик со всеми их оригинальными деталями.

Если вы защитник первой стратегии, то вы должны сказать, что до момента разборки существуют ваши оригинальные часы, после разборки они прекращают существовать и есть только их отдельные сложенные в пакетик оригинальные детали, из которых вы позднее соберете себе *новые* часы, являющиеся репликой ваших прежних оригинальных часов. Мягко говоря, это было бы очень странным решением. Оно открыто противоречит здравому смыслу, так как обычно нам не кажется, что мы буквально *создаем* новые часы, просто-напросто разобрав и собрав их заново из тех же самых деталей. Я почти уверен, что мереорганический пессимист, как бы сильно он ни стремился устранить из нашей онтологии объекты с прерывистым типом существования, безоговорочно все же не одобрил бы использование такой стратегии. Дело в том, что сама по себе *возможность* постепенной замены частей мереологических композитов, по всей видимости, в подавляющем большинстве случаев подразумевает хотя бы *частичную* их разборку. Например, любая замена *не отсутствующей* доски на *Корабле Тесея* сопровождается его частичной разборкой (мы снимаем с него старую доску и на ее место помещаем новую)[38]. Поэтому поддержка со стороны мереорганических пессимистов такой стратегии неизбежно ставила бы под угрозу само правило M2, да и в целом делала бы идею устойчивого существования мереологических композитов в нашем мире крайне проблематичной[39].

Если вы защитник второй стратегии, то, получив в мастерской взамен ваших часов пакетик со всеми их оригинальными деталями, вы были бы, разумеется, этим очень недовольны, прекрасно понимая, что придется самостоятельно заниматься их сборкой, — хотя вы вряд ли считали бы, что ваши часы вам не вернули. Разобрав ваши часы, часовщик их не уничтожил. И вы, собрав их самостоятельно, вовсе не вернули часы к существованию. Весь этот период времени между разборкой и сборкой они никуда не исчезали, а благополучно существовали, просто были в разобранном виде. Вторая стратегия, в отличие от первой, может показаться некоторым мереорганическим пессимистам весьма метафизически заманчивой. Она, вроде бы, нигде особо не вступает в открытое противоречие со здравым смыслом, не ставит под угрозу правило M2 и никак не компрометирует привычный нам мир и идею устойчивого существования в нем мереологических композитов. Но первое впечатление обманчиво. Точно так же, как и первая стратегия, она сталкивается с серьёзными мереологическими проблемами.

С одной стороны, здесь возникает *стандартная проблема счета*. Вообразите, следующий сценарий[40]. В вашем мире существует *Корабль Тесея*. Для удобства обозначим его как *ST*. В момент времени t_1 он находится в сухом доке вашего города. Кроме того, в вашем мире существуют еще 100 качественно неразличимых с ним кораблей-реплик, которые мы обозначим как ST^*_1, ST^*_2, ..., ST^*_{100}. И сейчас все они стоят в порту вашего города. Допустим, что в момент времени t_2 вы полностью разбираете *ST* (где $\{\square_1, \square_2, ..., \square_{100}\} \subseteq ST$). Далее, в момент времени t_3 вы снимаете с каждого из ST^*_1, ST^*_2, ..., ST^*_{100} ровно по одной, но в каждом случае разной доске, получив, таким образом, полный набор деталей для нового корабля $\square_1$, $\square_2$, ..., $\square_{100}$ (где $\square_1 \in ST^*_1$, $\square_2 \in ST^*_2$, ..., $\square_{100} \in ST^*_{100}$). Если мы зададим вопрос, сколько на момент времени t_3 кораблей выжило, то для защитника второй стратегии есть простой ответ — 101 корабль (ST^*_1, ST^*_2, ..., ST^*_{100} + *ST*). Теперь представьте, что в момент времени t_4 вы берете по одной доске из *существующего в разобранном виде ST* и прикрепляете ее на место аналогичной доски, снятой с ST^*_1, ST^*_2, ..., ST^*_{100} (где $\{\square_1, \square_2, ..., \square_{100}\} \subseteq ST$, но $\square_1 \oplus ST^*_1$, $\square_2 \oplus ST^*_2$, ..., $\square_{100} \oplus ST^*_{100}$). И наконец, после этой процедуры все ST^*_1, ST^*_2, ..., ST^*_{100} в момент времени t_5 дружно снимаются с якорей и выходят

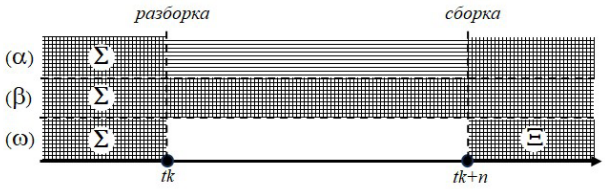

Рис. 6. α-стратегия, β-стратегия и ω-стратегия о существовании и выживании мереологических композитов в процессе их разборки и сборки (вертикальными линиями закрашены периоды времени, в которые объект существует; горизонтальными линиями — в которые объект выживает

Таблица 1

Система мереологических правил Кардаша–Морозова M1–M4

Правило	Результат применения правила		
M1	Σ→Ξ	Ξ→Σ	∅→Σ/Ξ
M2	Σ→Σ	Ξ→Ξ	∅→∅
M3	Σ→Σ	Ξ→Ξ	∅→∅
M4	Σ→∅	Ξ→∅	∅→∅

в море, беря курс на порт соседнего города. Какой же ответ мы получим, если в момент времени t_5 спросим, сколько кораблей находится в море? Постоянно наблюдающий за морем защитник второй стратегии, внимательно вглядываясь ровно в 100 развивающихся парусов, непременно обязан дать нам все тот же самый ответ — 101 корабль (ST^*_1, ST^*_2, ..., ST^*_{100} + ST). Что это, если не явное противоречие со здравым смыслом?

С другой стороны, *рассеянный* по кораблям-репликам ST^*_1, ST^*_2, ..., ST^*_{100} в момент времени t_5 ST демонстрирует удивительный иммунитет к действию правила M2. Для убежденного защитника второй стратегии в этом нет ничего невероятного. Если вы действительно хотите устранить объекты с прерывистым типом существования из нашей онтологии, ST должен существовать в момент времени t_5, чтобы позднее в момент времени t_6, когда все ST^*_1, ST^*_2, ..., ST^*_{100} прибудут в порт соседнего города, вам не нужно было бы объяснять, откуда ST там взялся; особенно после того, как вы, предварительно сняв с ST^*_1, ST^*_2, ..., ST^*_{100} все его оригинальные доски, заново его собрали (где $\{\square_1, \square_2, ..., \square_{100}\} \subseteq ST$, а значит, $\square_1 \oplus \square_2 \oplus ... \oplus \square_{100} = ST$). Так что рано или поздно вторая стратегия потребует от вас пожертвовать правилом M2. Но готов ли к этому мереорганический пессимист? Я уверен, что нет. Думаю, он скорее признает объекты с прерывистым типом существования, чем откажется от правила M2.

Таким образом, включение в систему нашей мереологии правила M3 видится мне более чем разумной альтернативной стратегией. Объекты (мереологические композиты) в процессе их разборки и последующей сборки *выживают*, хотя и временно *прерывают свое существование*. Принятие правила M3 дает нам весь спектр доступных стратегий. Для удобства давайте их обозначим как α-стратегия (объекты выживают при разборке и затем возвращаются к существованию после сборки), β-стратегия (между разборкой и сборкой объекты не прерывают свое существование) и ω-стратегия (разборка уничтожает объект, а сборка создает новый). Важной отличительной чертой α-стратегии является признание того, что между понятиями выживания и существования есть определенная *разница*, тогда как β-стратегия и ω-стратегия ее полностью игнорируют. Оптика лежащих в их основе мереологических систем такова, что она просто не регистрирует никаких различий в понятиях выживания и существования, и это особенно заметно, если мы картируем на одной временной прямой результаты применения правил всех трех стратегий (рис. 6). Именно нечувствительность к этим важным различиям становится для защитников β-стратегии и ω-стратегии источником путаницы, а также большей части возникающих в них мереологических проблем[41].

Теперь, когда у нас есть цельная система правил M1–M4 мереорганического пессимиста, можно вернуться к вопросу о ее мереологической консистентности.

Формально результаты применения мереологических правил M1–M4 можно представить в виде следующей таблицы (табл. 1).

Из данных табл. 1 следует, к примеру, что результатом применения к произвольному объекту Σ правила M1 будет отличный от него произвольный объект Ξ. Иными словами, произвольный объект Σ не выживет при мгновенной замене всех своих частей, а на его месте возникнет другой произвольный объект Ξ. Тогда как результатом применения правила M2 к произвольному объекту Σ окажется сам этот объект, поскольку он выживет, постепенно заменив все свои части. В свою очередь, применение правила M3 к нулевой мереологической сумме ∅ не даст нам никакого произвольного объекта, а применение правила M4 к любым произвольным объектам всегда оставляет нас с нулевой мереологической суммой ∅ и так далее[42]. Думаю, очевидно, что правила M1–M4 можно применять к произвольным объектами рассматриваемого нами множества мереологических композитов {Σ, , ..., Ω} в разных комбинациях и разном порядке. Если система нашей мереологии *действительно* консистентна (обладает коммутативностью и ассоциативностью), мы никогда не столкнемся в ней с *разными* результатами при применении *одних и тех же* правил. Для наглядности приведем ряд примеров. Предположим, у нас есть произвольный объект Σ и мы хотим применить к нему комбинацию из правил M1 и M2. В консистентной мереологической системе порядок применения этих двух правил не должен иметь значения (поскольку она коммутативна). Давайте проверим:

(1) M1○M2=M2○M1 [Ξ=Ξ].

Пока, вроде бы, все хорошо. Возьмем более сложную комбинацию уже из трех правил M1, M2 и M3 и применим ее к произвольному объекту Σ; опять же порядок их применения не должен иметь значения (при том условии, что система правил нашей мереологии ассоциативна):

(2) (M1○M2)○M3=M1○(M2○M3) [Ξ=Ξ].

И снова видим, что все хорошо. Однако это не повод делать поспешный вывод о консистентности мереологии M1–M4. Проблема в том, что, пользуясь данными табл. 1, легко показать, где именно она нарушает требования коммутативности и ассоциативности. Например, комбинация из двух правил M1 и M4 имеет проблемы с коммутативностью:

(3) M1○M4≠M4○M1 [∅≠Σ/Ξ].

Точно так же, как и любая комбинация из трех и более правил, включающая в себя правила M1 и M4, имеет проблемы с ассоциативностью:

(4) (M1○M2)○M4≠M1○(M2○M4) [∅≠Σ/Ξ].

(5) (M1○M3)○M4≠M1○(M3○M4) [∅≠Σ/Ξ].

Весьма симптоматично, что замена правила M1 в (3) на M2 или M3, как и его замена в (4) и (5) на M3 и M2 соответственно, приводит к исчезновению проблем:

(3*) M2○M4≠M4○M2 [∅=∅];M3○M4≠M4○M3 [∅=∅].

(4*) (M3○M2)○M4≠M3○(M2○M4) [∅=∅].

(5*) (M2○M3)○M4≠M2○(M3○M4) [∅=∅].

Аналогично, если заменить M4 в (3) на M2 или M3, а в (4) и (5) на M3 и M2 соответственно, проблемы также исчезают:

(3**) M1○M2=M2○M1 [Ξ=Ξ]; M1○M3=M3○M1 [Ξ=Ξ]

(4**) (M1○M2)○M3=M1○(M2○M3) [Ξ=Ξ]

(5**) (M1○M3)○M2=M1○(M3○M2) [Ξ=Ξ]

Получается, что M1 (**правило репликации**) и M4 (**правило аннигиляции**) не могут быть составляющими одной консистентной мереологической системы, а значит, нам придется выбирать, какое именно следует оставить. Я считаю, что ответ очевиден. Правило M4 кажется предельно правдоподобным и не вызывает особых сомнений, чего, в свою очередь, нельзя сказать о правиле M1. Выше мы уже отмечали проблематичность правила M1, в частности, когда, рассматривая сценарий *Корабля Тесея*, обнаружили, что его применение никак не гарантирует нам правильности вывода о том, что из-за мгновенной замены всех своих частей (без их мгновенной аннигиляции) он прекращает свое существование. Поэтому, если для сохранения консистентности системы нашей мереологии мы должны избавиться либо от M1, либо от M4, то правильный выбор более чем естественен — это M1 (**правило репликации**). Однако, удаляя M1 из системы мереологии, мы одновременно удаляем и то единственное основание, которое устанавливало запрет на выживание произвольных объектов нашего мира при телепортации. В системе M2—M4 (в отличие от M1—M3) у нас в принципе нет мереологических причин думать, что объекты (мереологические композиты) не выживают при телепортации. Идеальной иллюстрацией преимуществ выбора системы M2—M4 (а не системы M1—M3) служит простой сценарий качественно тождественных осциллирующих объектов[43]. Вообразите, два произвольных мереологических композита $\Sigma=\{A\oplus B\oplus C\}$ и $\Xi=\{D\oplus E\oplus F\}$ (неважно каких именно — два организма, два корабля, два стула, два стола и т.д.), абсолютно неразличимых по свойствам, первый из которых занимает регион пространства Λ, тогда как второй — регион пространства Δ. В каждый момент времени (t_1, t_2, t_3, t_4 и т.д.) весь материальный состав этих композитов мгновенно перемещается в пространстве, поочередно занимая то регион Λ, то регион Δ: в t_1 $\{A\oplus B\oplus C\}$ занимает регион Λ, а $\{D\oplus E\oplus F\}$ — регион Δ; в $t_2\{A\oplus B\oplus C\}$ занимает регион Δ, а $\{D\oplus E\oplus F\}$ — регион Λ; и так далее (рис. 7).

В системе M1—M3 данный сценарий требовал бы применения правила M1. Два мгновенно меняющих весь материальный состав мереологических композита Σ и Ξ, описывались бы циклами самоприменения правила M1○M1 [Σ→Ξ, Ξ→Σ, ...], давая нам основания для ошибочного заключения, что на каждом из этапов такого цикла ни один из объектов, первоначальных либо позднее возникающих

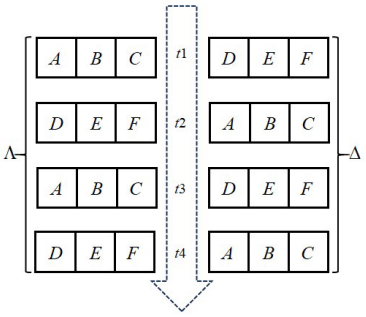

Рис. 7. Сценарий осцилляции мереологических композитов (*ABC→DEF* | *DEF→ABC*)

из-за осцилляции материального состава, не выживает [для региона Λ: $\Sigma_{t1}\to\Xi_{t2}$, $\Xi_{t2}\to\Sigma_{t3}$, $\Sigma_{t3}\to\Xi_{t4}$; для региона Δ: $\Xi_{t1}\to\Sigma_{t2}$, $\Sigma_{t2}\to\Xi_{t3}$, $\Xi_{t3}\to\Sigma_{t4}$; где $\Sigma_{t1}\neq\Sigma_{t2}\neq\Sigma_{t3}\neq\Sigma_{t4}$, $\Xi_{t1}\neq\Xi_{t2}\neq\Xi_{t3}\neq\Xi_{t4}$]. В системе M2—M5 у нас нет оснований для такого заключения. Данный сценарий в ней рассматривается как *типичная* (по мереологическим меркам) *процедура телепортации* произвольных объектов Σ и Ξ [независимо от региона Λ или Δ должно быть верно, что $\Sigma_{t1}=\Sigma_{t2}=\Sigma_{t3}=\Sigma_{t4}$, $\Xi_{t1}=\Xi_{t2}=\Xi_{t3}=\Xi_{t4}$]. В пику защитникам МП, которые пытаются под видом мереологии продвигать обычный критерий физической непрерывности[44], выбранная нами система M2—M4 без каких-либо ограничений и затруднений (мереологического характера) применяет при решении вопроса о выживании произвольных мереологических композитов (организмов, часов, кораблей, стульев, столов и т.д.) релевантный для таких сценариев *критерий композиционной непрерывности.* Выбор в пользу системы M2—M4 и критерия композиционной непрерывности, а не системы M1—M3 и критерия физической непрерывности, в тех случаях, когда мы сталкиваемся со сложными пограничными сценариями, наподобие квантовой телепортации, мне видится вполне естественным и интуитивно оправданным, особенно если мы готовы принять гипотезу о глобальной супервентности[45] (а также основанный на ней аргумент S1—S5).

Благодарности

Я благодарен Роману Кочневу и Ираиде Нехаевой, а также моим анонимным рецензентам за полезные комментарии и конструктивную критику, позволившие существенно улучшить первоначальный драфт этой статьи.

Примечания

[1] «Есть многое в природе, друг Горацио, что и не снилось нашим мудрецам» (пер. с англ. М. Вронченко, 1828 г.).

[2] Довольно примечательно, что именно такое описание процесса телепортации Константин Морозов называет *каноническим* [3, с. 110].

[3] Об этом свидетельствует последний опрос академических философов, проведенный в 2020 году Дэвидом Бурже и Дэвидом Чалмерсом [7; см. также: 8]. Согласно его данным, процент философов, твердо уверенных, что при телепортации мы выживаем, равен 35,2 %, процент же тех, кто считает, что мы умираем, — 40,1 % [7, p. 8]. Примечательно, что в первом опросе, который был проведен Бурже и Чалмерсом в далеком 2009 году, процент сторонников тезиса о выживании при телепортации на все те же приблизительно 5 % превышал число его противников — 36,2 % против 31,1 % [9, p. 477; см. также: 10].

[4] В число представителей лагеря оптимистов следует записать самого Дерека Парфита [1, p. 208, 242, 280, 285–286; 2, p. 24], Роберта Эллиота [11, p. 61], Дэниела Колака и Рэймонда Мартина [12, p. 341], Тоби Орда [13, p. 6], Скотта Кэмпбелла [14, p. 381–382], Дугласа Эринга [15, p. 142–143], а также, разумеется, Хавьера Идальго [6] и многих других исследователей. Крайне малочисленная фракция российских сторонников этого лагеря включает в себя Дмитрия Волкова [16] и Романа Кочнева [17].

[5] К пессимистам можно отнести Томаса Нагеля [18, p. 44], Питера Унгера [19, p. 22–23], Питера ван Инвагена [20, p. 308, 311–312], Дэвида Уиггинса [21, p. 241], Николаса Агара [22, p. 58], Дэвида Хершенова [23], Вадима Васильева [16], Алексея Кардаша [24] и Константина Морозова [3].

[6] В соответствии с замечанием Дэвида Хершенова: «Организмы... являются экземплярами единственного типа сущностей, которые *однозначно* могут заменить всю составляющую их материю и выжить» [23, p. 9]. В данной статье я не стану специально оспаривать тезис о том, что таким типом сущностей должны быть *только* организмы, а, скажем, не настенные часы, античные корабли или построенные из деталек конструктора *Lego* объекты. Для нас здесь важно только то, что именно организмы (как особый тип сущностей) способны *выживать при полной замене всей составляющей их материи.*

[7] Под 'выживанием' здесь понимается так называемое *обычное выживание* — сохранение во времени *исходного* нормально функционирующего организма. В отличие от того, что можно было бы назвать *парфитианским выживанием*, или существованием в более поздний момент времени организма, в достаточной степени наделенного всем важным, что придавало ценность жизни исходного организма (по предположению Дерека Парфита, это определенный R-связанный набор ментальных состояний в виде воспоминаний, желаний, намерений и т.д.), а стало быть, для последнего имеется пруденциальный и моральный смысл проявлять о первом особую заботу в той же мере, как и о себе самом. На данном различии, среди прочего, настаивает Константин Морозов [3, с. ?], — по всей видимости, с его помощью он желает отделить моральные вопросы выживания от чисто метафизических.

[8] Хотя, справедливости ради, необходимо заметить, что кое-кто из философов все-таки пытался это сделать. Например, в работе Питера Унгера *Identity, Consciousness and Value* можно найти описание двух принципиально разных футурологических технологий транспортировки объектов: телеконструирования (teleconstruction) и молекулярной реставрации (molecular restoration) [19, p. 19]. Механика первой технологии предполагает, что устройство по транспортировке фиксирует точную конфигурацию расположения атомов в некотором объекте, постепенно разбирая его атом за атомом, и на основе полученной информации воссоздает исходный объект, используя новую порцию материи. В результате действия такого устройства воссоздается объект с точной атомной структурой исходного, хотя и составленный из других атомов. Механика второй технологии подразумевает, что устройство по транспортировке сначала разбирает объект на отдельные атомы, а затем собирает его на новом месте из тех же атомов и в том же самом порядке, как они располагались в его исходной атомной структуре. Аналогичные механики описывает в одной из своих статей и Дэвид Хершенов [23, p. 9].

[9] В частной беседе Роман Кочнев предложил называть описываемый философами процесс *парфитианской телепортацией*. В принципе я не против любых упражнений в поисках удачных словарных решений, но все же считаю необходимым отметить, что в этом случае само слово 'телепортация' вводит неискушенных в вопросах физики философов в заблуждение, поскольку, сталкиваясь с примерами уже не парфитианской, а настоящей телепортации, они просто по причине инерции своего мышления будут распространять на них решения вопроса о выживании, полученные, как мы выяснили выше, для совсем другой процедуры — репликации.

[10] Наглядное представление о том, как мог бы выглядеть процесс вакуумной телепортации можно получить из некоторых научно-фантастических фильмов. Например, прекрасная иллюстрация встречается в работе Пола Андерсона *Event Horizon* (в русском переводе — *Сквозь горизонт*, 1997 г.).

[11] Тоби Орд, например, предлагает описание сценария физически мгновенного перемещения человека из одного места в другое, который очень похож по своей механике на пример вакуумной телепортации [13, p. 5]. Если бы в нашем мире данная технология перемещения оказалась возможной, то, по его мнению, мы с гораздо большей вероятностью считали бы человека до телепортации тождественным человеку после телепортации.

[12] Квантовая телепортация изначально задумывалась учеными как технология мгновенного перемещения в пространстве *неизвестного* состояния дискретной квантовой системы (например, субатомной частицы со спином ½) [25]. В отличие от концепции вакуумной телепортации, первые шаги в направлении экспериментальной реализации квантовой телепортации учеными уже сделаны. В частности, имеется (как минимум) три успешных эксперимента по квантовой телепортации состояний субатомных частиц, проведенных исследовательскими группами в Инсбруке [26], Риме [27] и Пасадене [28].

[13] Под 'информацией' понимается последовательность классических битов, в которые можно было бы с помощью гипотетического сканера 'зашифровать' произвольное квантовое состояние субатомной частицы A в точке Λ, чтобы затем передав такие биты в точку Δ по классическому каналу (скажем, посредством радиосигнала) реализовать исходное квантовое состояние субатомной частицы A на находящейся в точке Δ субатомной частице X. Иными словами, фраза 'перемещается квантовое состояние, а не информация о нем' по сути утверждает, что произвольное квантовое состояние субатомной частицы A, находящейся в точке Λ, нельзя телепортировать в точку Δ просто путем передачи описывающих его классических битов.

[14] Принципиальное различие в самих механиках телепортации и репликации особенно ярко проявляется в сценариях, называемых *Отложенной Репликацией* (Delayed Replication). Вот типичное описание подобного сценария: «Представьте себе случай, когда тело человека сканируется и продолжает существовать, а через некоторое время в другом месте генерируется новое тело человека точно в соответствии с отсканированной информацией. Если предположить, что процесс сканирования и дублирования прошел успешно, то личность, занимающая новое тело, является психологически точной копией исходной личности, какой она была на момент сканирования» [29, p. 175; см. также: 30, p. 112–113]. Благодаря особенностям механики репликации процедура создания точной копии некоторого исходного объекта на основе полученной о нем ранее в ходе сканирования информации не является чем-то абсурдным, тогда как фразы 'отложенная телепортация' или 'копирование частицы в ее исходном квантовом состоянии' — это физические оксюмороны [31].

[15] Стоит отдельно оговориться, что подобный запрет справедлив только для такой группы частиц, как фермионы (т.е. для частиц с полуцелым спином, вроде электронов, протонов, нейтронов и т.д.), но не выполняется для бозонов (т.е. для частиц с целым спином, вроде фотонов, глюонов и т.д.). Однако это не должно нас смущать, ведь именно из фермионов состоит так называемое *барионное вещество*, из которого в свою очередь образованы все интересующие нас в данной статье объекты (организмы, часы, корабли, стулья, столы, звезды и т.д.).

[16] Хотя бы по причине того, что вездесущая фолк-семантика естественного языка уже недвусмысленно намекает: никакая *Реплика* просто по определению не может быть *Оригиналом*.

[17] Менее упорные, полагаю, полезли бы разбираться с отдельными деталями описанной мной механики квантовой

телепортации, пытаясь найти ресурсы для защиты своей позиции. К примеру, они могли бы указать на тот факт, что в реальных (а не воображаемых) экспериментах по телепортации учеными всегда используется классический канал для передачи информации. Это действительно так, однако следует напомнить, что в этих экспериментах классический канал используется исключительно для оценки *результатов телепортации*, а *не* для *передачи состояний* субатомных частиц. Проще говоря, он требуется ученым только для того, чтобы они могли с уверенностью сказать, была ли телепортация квантовых состояний успешной или что-то пошло не так и волновая функция по каким-то причинам сколлапсировала до наступления изучаемого ими события.

[18] Из-за особенностей волновой природы субатомных частиц в произвольных состояниях, представим для простоты, что место в нашей коробке ограничено только двумя положениями Λ и Δ.

[19] Для сравнения, в квантовом мире допустимо говорить 'это электрон (протон или нейтрон) *в том же самом состоянии*, что и электрон в момент измерения t_i', тогда как выражение 'это *тот же самый* электрон (протон или нейтрон), что и электрон в момент измерения t_i' лишено какого-либо физического смысла. Пользуясь более понятным философам языком, можно добавить, что субатомные частицы не являются своего рода голыми партикуляриями, которые, когда мы рассматриваем их отдельно от квантовых состояний, различаются своими *haecceitas*.

[20] К подобного рода сущностям часто относят клубы или политические партии, поскольку вполне представимо, что в какой-то момент времени состоящие в них члены решили прекратить деятельность своего клуба или политической партии, а затем, спустя некоторое время, изменили прежнее решение и возобновили их деятельность. Впрочем, некоторые философы [37, p. 92–93; 38] в принципе не видят в данном типе существования во времени ничего метафизически предосудительного и готовы принимать в число таких сущностей даже обычные холмы [39, p. 91–94]. Вопрос, должны ли мы мириться с присутствием в онтологии нашего мира объектов с прерывистым типом существования во времени (intermittent existence), сам по себе очень интересен, но в этой статье он обсуждаться не будет.

[21] Данного взгляда, в частности, придерживается Вадим Васильев [подробнее см.: 16, тайминг 36:10–36:43].

[22] Справедливости ради замечу, что, судя по всему, единственная осмысленная трактовка, которую мы могли бы (при желании) дать так называемому *критерию постоянного наблюдения*, была предложена Джорджем Беркли. Как известно, в одном из фрагментов своего *Трактата о принципах человеческого знания* (1710 г.) он писал: «Я полагаю, что каждый может непосредственно убедиться в этом, если обратит внимание на то, что подразумевается под термином *существует* в его применении к ощущаемым вещам. Когда я говорю, что стол, на котором я пишу, существует, то это значит, что я вижу и ощущаю его; и если б я вышел из своей комнаты, то сказал бы, что существует, понимая под этим, что если бы я был в своей комнате, то мог бы воспринимать его, или же что какой-либо другой дух действительно воспринимает его» [40, с. 172]. Однако здесь стоит сразу же пояснить, что подобный критерий был ему нужен для совершенно других целей, нежели пессимистам, а именно как обоснование ставшего знаменитым вывода *esse is percipi* (существовать — значит, быть воспринимаемым). Ведь буквально двумя предложениями ниже процитированного фрагмента мы читаем: «Ибо то, что говорится о безусловном существовании немыслящих вещей без какого-либо отношения к их воспринимаемости, для меня совершенно непонятно. Их esse есть percipi, и невозможно, чтобы они имели какое-либо существование вне духов или воспринимающих их мыслящих вещей» [40, с. 172]. Лично я не имею ничего против берклеанской метафизики, но думаю, что она вряд ли будет когда-либо поднята на знамена лагеря пессимистов.

[23] Фантастичность самого процесса наблюдения за электроном, прежде всего, связана с тем, что электроны в принципе не имеют линейных размерностей.

[24] Обычно мы не считаем, что перемещение объекта автоматически означает прекращение его существования. Разумеется, при том условии, что механика его перемещения ничем не нарушает номологические ограничения мира, в котором он перемещается. А как мы уже выяснили выше, экспериментально проверенная механика квантовой телепортации не противоречит физическим законам нашего мира.

[25] В мире квантовой физики (а заодно и квантовой химии) есть еще много чего странного, особенно для неискушенных в ней философов. Например, не было бы большой ошибкой утверждать, что в ходе термоядерной реакции изотопы атома *H* будут поддерживать физическую непрерывность с изотопами атома *He* (равно как изотопы атома *He* с изотопами атома *C*, а изотопы атома *C* с изотопами атома *Mg* и т.д.). Спустившись на уровень квантовых частиц, мы найдем там еще более примечательные примеры физической непрерывности: между протоном и нейтроном в процессе электронного захвата, между нейтроном и протоном в результате β-распада, между нейтральным каоном и нейтральным антикаоном в ходе осцилляции, а также многие другие. Более того, и термоядерная реакция, и электронный захват, и β-распад нуклонов, и осцилляция нейтральных частиц и античастиц служат примерами *нормальной и надежной причины*, объясняющей факты такого рода *странной* (по меркам самих философов) *физической непрерывности*. В переводе на простой философский язык это предполагало бы, что, постоянно наблюдая за одним и тем же изотопом атома *H* в рамках термоядерной реакции, мы увидели бы как в буквальном смысле изотоп атома *H* в t_i стал изотопом атома *He* или, скажем, в ходе осцилляции нейтральный каон K^0 в t_i превратился в нейтральный антикаон $\overline{K}^0$.

[26] Гипотеза глобальной супервентности любопытна сама по себе и находится в центре целого ряда дискуссий, так как довольно часто подвергается критике на самых разных основаниях [подробнее см.: 50–54]. Но я не стану ввязываться в дебаты относительно используемых в ее формулировках модальных операторов, корректности замены в них понятия неразличимости (indiscernibility) понятием сходства (similarity), наличия *странных* супервентных изоморфизмов между разными регионами внутри одного и того же мира, а также в многие другие дискуссионные вопросы, со всеми их тонкостями и деталями читателям предлагается ознакомиться самостоятельно. В интересах аргументации я просто принимаю гипотезу глобальной супервентности в наиболее распространенных формулировках, и в принципе, если будет нужно, всегда готов их изменить, не отказываясь, однако, от нее самой по сути, поскольку считаю, что наши лучшие научные теории убедительно свидетельствуют в ее пользу.

[27] Для правильного понимания содержания ГС1* необходимо уточнить, что отношение глобальной супервентности является *транзитивным* (если класс состояний **Φ** супервентен на классе состояний Θ, а класс состояний Θ супервентен на классе состояний Ψ, то класс состояний **Φ** супервентен на классе состояний Ψ), *монотонным* (если класс состояний **Φ** супервентен на подклассе состояний Ψ^i класса Ψ, то класс состояний **Φ** супервентен и на самом этом классе состояний Ψ) и *аккумулятивным* (если каждый отдельный класс состояний **Φ** и Θ супервентен на классе состояний Ψ, то и надкласс состояний $\mathbf{\Phi} \cup \Theta$ супервентен на классе состояний Ψ) [54, p. 118–119].

[28] Стоит оговориться, что я намеренно не иду дальше и ничего не утверждаю о глобальной супервентности ментальных состояний (включая феноменальные) над нейронными. Поскольку тогда я был бы вынужден заниматься решением проблемы философского зомби, а из-за ограниченного объема статьи делать это наспех, без тщательного всестороннего обсуждения, мне бы очень не хотелось. Но, к счастью, этого и не требуется, ведь мои выводы о выживании орга-

низма при телепортации в одинаковой степени должны быть релевантны и для тех, кто считает зомби представимыми, и для тех, кто так не думает. В конечном счете, даже если в результате телепортации вместо обладающего сознанием существа мы получаем всего лишь зомби, он в любом случае будет *успешным примером обычного выживания исходного нормально функционирующего организма.* Вероятные сомнения пессимистов относительно оценки успешности выживания при появлении в результате телепортации организма абсолютно функционально тождественного исходному, но при этом без каких-либо ментальных состояний, по-видимому, имеют значение только в сценариях, где на кон ставится вопрос парфитианского выживания.

[29] Или даже еще более странная (если не сказать откровенно эксцентричная) некартезианская метафизика человеческих личностей Джонатана Лоу [55, p. 35–51], в которой, пользуясь остроумной метафорой Эрика Олсона, мы буквально «являемся шестифутовыми мереологическими атомами» [56, p. 396] и, будучи таковыми, не можем возникнуть либо исчезнуть в результате перестановки и перемещения каких-либо более мелких частиц, вроде атомов и кварков. Такой человеческий атом может прекратить свое существование только путем полной аннигиляции [подробнее см.: 56, p. 402–404].

[30] Задача дать оценку состоятельности натуралистического эмерджентизма в свете наших лучших научных теорий явным образом выходит за пределы статьи. В любом случае бремя доказательства лежит на пессимистах. Но одно я могу сказать точно: в отличие от пессимистов, я не готов принять натуралистический эмерджентизм, равно как и любую другую экстравагантную версию метафизики, только ради того, чтобы иметь основания заявить, что организм не выживает при телепортации.

[31] Больцмановские мозги — гипотетические макроскопические физические системы, возникающие в результате случайных флуктуаций частиц материи во Вселенной. Они обладают полной архитектурой обычного человеческого мозга и существуют пикосекунды, после чего исчезают из-за рассеивания образующих их частиц [подробнее см.: 58, p. 5; 59, p. 167; см. также: 60, 61]

[32] Для правильного понимания моей аргументации критерий МП не следует путать с критерием *мереологической непрерывности*. Довольно симптоматично, что назвать философов, отдельно обсуждающих критерий мереологической (а не физической) непрерывности, не так-то и просто. Первый, о ком я в этой связи подумал, — это порядком позабытый всеми американский философ Эли Хирш. В своей работе *The Concept of Identity* он в деталях разрабатывает *SQ-концепцию* физических объектов, которая устанавливает критерием их тождества пространственно-временную и качественную непрерывность [63, p. 34–40, 47–56, 211–235]. Однако, анализируя различные пограничные примеры тождества (в том числе и *Корабль Тесея*), он отдельно выделяет и затем сравнивает со своей *SQ*-концепцией то, что называет критерием *композиционной непрерывности* (compositional continuity) [63, p. 66–71, 223–226]. Примечательно, что среди прочего Эли Хирш рассматривает и сценарий телепортации [63, p. 223–224], механика которой очень похожа на молекулярную реставрацию Питера Унгера, делая осторожный вывод о том, что в таких пограничных сценариях чисто композиционные (мереологические) соображения *могут иметь приоритет* над критерием физической непрерывности [63, p. 225].

[33] В целях экономии объема статьи здесь и далее в ее основном тексте под объектами рассматриваемого нами множества {Σ, Ξ, ..., Ω} подразумеваются всевозможные мереологические композиты (организмы, корабли, автомобили и часы), образованные из разного рода наборов мереологических частей (клеток, досок, тканевых, металлических и пластиковых деталей).

[34] Для того, чтобы мы могли иметь M1 путем прямого вывода из M2, последнее правило потребовалось бы сформулировать в ультимативном виде: (M2*) объект Σ выживает только при постепенной замене всех своих частей (**ультимативное правило замены**). Но делать такое категорически не рекомендуется, поскольку, в конечном счете, предметом данной дискуссии как раз таки и является вопрос: **только** или **не только** постепенная замена частей позволяет выживать объекту? Лично мне очень сильно не хотелось бы переводить дискуссию о выживании при телепортации в режим обмена репликами 'это вы думаете так, а мы вот эдак'. Тем более, что в реконструируемой нами системе мереологии M1–M4 роль этого самого '**только**' из правила M2*, желанного для мереорганических пессимистов, призвано выполнять специально сформулированное правило M1. И именно оно будет мишенью моей критики. Выделяя ключевой предмет нашей дискуссии в виде оговорки '**только**' в отдельное правило и показывая ее мереологическую несостоятельность, я не оспариваю в целом само правило M2 в его нейтральной формулировке. Действуя так, я вправе рассчитывать на взаимность со стороны моих потенциальных оппонентов. Если они действительно хотят принять вызов, им также следует взять на себя труд и выделить защищаемую мной оговорку '**не только**' в отдельное правило, а затем продемонстрировать его мереологическую несостоятельность.

[35] Хотя, к примеру, Константин Морозов заявляет следующего вида тезис: «... при любом повреждении, кроме полной аннигиляции, у тела сохраняются части, которые обусловливают отношения преемства для тела» [3, с. 114].

[36] Я намеренно высказываюсь предельно осторожно, делая оговорку о наличии лишь *потенциально* неразрешимого конфликта в системе наших правил. Так как в интересах консистентности данной системы, мы могли бы при желании ввести **метаправило приоритета** (скажем, вида M1>M2>M3), определяющее порядок применения наших правил в сценариях, где результаты, полученные с помощью разных правил, будут противоречить друг другу. Делать так в принципе можно, но я не думаю, что подобная стратегия может быть принята мереорганическими пессимистами на вооружение. Поскольку из теории алгебраических структур нам известно, что хорошая система мереологических правил должна обладать *коммутативностью* [M1○M2=M2○M1], *ассоциативностью* [(M1○M2)○M3=M1○(M2○M3)] и *дистрибутивностью* [в нашей системе она не требуется, ведь здесь у нас над конечным множеством правил {M1, M2, M3, M4} определены *не две*, а только *одна* бинарная функция '○'].

[37] Философов, открыто поддерживающих мереологический нигилизм, можно буквально пересчитать по пальцам одной руки [64–67]. *Стандартной* формой выражения таких взглядов обычно считается система из двух простых тезисов: (MH1) в мире нет никаких мереологических композитов (составных вещей), существуют только мереологические простейшие (частички материи или что-то вроде того); (MH2) все наши обычные разговоры о мереологических композитах (организмах, часах, кораблях, стульях, столах, звездах и т.д.) можно успешно *перевести* в высказывания о мереологических простейших [68, p. 1512; 69, p. 57–58]. Хотя и не стоит забывать, что, помимо стандартной, есть еще ряд *атипичных* форм подобных взглядов [68, p. 1512]. Это позволяет существенно расширить популяцию мереологических нигилистов за счет включения в нее философов, одобрительно (либо даже просто сочувственно) относящихся к их взглядам [57, p. 98–114; 70, p. 398–400; 71, p. 8–12, 175–185; 72]. Крайняя малочисленность мереологических нигилистов служит лучшим косвенным свидетельством уязвимости их взглядов для критики, но здесь я не буду ее воспроизводить [наиболее распространенные виды возражений см.: 68; 73; 74].

[38] Примером сценария, в котором нам не потребовалась бы частичная разборка *Корабля Тесея*, может служить замена досок, *отсутствующих* в нем по каким-то особым причинам (скажем, полностью сгнивших, сгоревших и т.д.).

[39] Готовность мереорганических пессимистов отказаться от правила M2 (либо существенно его ограничить) фактиче-

ски означала бы согласие принять богатую на *ens successivum* мереологию в стиле Родерика Чизхолма [подробнее см.: 79; см. также: 80]. Хотя известно, что в поздний период творчества Родерик Чизхолм поменял свои первоначальные взгляды и модифицировал мереологию так, чтобы объекты оказались способными выживать при разборке и их пространственном рассеивании [подробнее см.: 81; также см.: 82].

[40] Основой данного сценария служит слегка модернизированная версия очень интересного мысленного эксперимента Кристофера Хьюза [83, p. 53–54, 60–61; см. также: 23, p. 6–7].

[41] Во многом именно из-за этой путаницы, к примеру, сторонники β-стратегии вынуждены делать разного рода странные оговорки, вроде *тезиса зависимости от будущего* (Future Dependence Thesis): (FTD) объект Σ был уничтожен в момент времени t_i в результате разборки только в том случае, если в какой-то более поздний момент времени ti+k он не будет собран заново [78, p. 425]. Принятие таких оговорок, даже если и не требует чего-то похожего на обратную причинность (хотя лично мне видится вполне осмысленным высказывание 'в период времени между t_i и t_{i+k} часы существуют по причине того, что позднее они будут собраны часовщиком'), все равно кажется чем-то крайне подозрительным. Представим, например, что часовщик разобрал ваши часы для чистки, почистил их, но спустя некоторое время по каким-то причинам (допустим, после вашего звонка, в котором вы сообщили, что наотрез отказываетесь платить за его работу) решил их не собирать. Согласно FDT, мы должны признать, что ваши часы, благополучно существовавшие до момента звонка в разобранном виде, без какого-либо каузального контакта с часовщиком *внезапно* прекратили свое существование. Это кажется довольно странным, в связи с чем Дэвид Хершенов не без иронии замечает: «Все, что нужно было сделать мастеру, — это просто принять решение не собирать детали часов, и их онтологический статус стал неотличим от статуса металлических обломков в мусорке. ... соглашаться с тем, что разум обладает такими разрушительными способностями, значит одобрять некоторую разновидность ментальной магии, которая, я надеюсь... не более убедительна, чем другие виды оккультизма» [84, p., 212].

[42] Здесь важно уточнить мотивы, позволяющие ввести различие в результатах применения мереологических правил M1 и M2 к *пустым* регионам мира с (еще/уже) несуществующими объектами, обозначенным в нашей системе как ∅. Мне оно кажется очевидным, хотя сам его характер, думаю, требует пояснения. Начнем с правила M1. Из данных таблицы (табл. 1) следует, что результатом его применения к нулевой мереологической сумме ∅ может быть некоторый произвольный объект Σ или Ξ. Такое предположение кажется разумным, поскольку, если мгновенно поместить в пустой регион нашего мира все части произвольного объекта Σ или Ξ, то и объект Σ или Ξ там появится. На всякий случай необходимо уточнить: правильное применение правила M1 предполагает, что все части произвольного объекта Σ или Ξ мгновенно помещаются в один и тот же пустой регион нашего мира, а не во множество разных. Обратите также внимание, что здесь мы по сути имеем дело ни с чем иным, как мереологическим описанием результатов телепортации (телепортированный объект мгновенно появляется в точке Δ). Теперь посмотрим на правило M2. Данные таблицы (табл. 1) говорят о том, что результатом его применения к нулевой мереологической сумме ∅ не может стать какой-либо произвольный объект Σ или Ξ. Возникает резонный вопрос: а почему так? В чем причина такого различия в результатах применения правил M1 и M2 к нулевой мереологической сумме ∅? Разве есть какая-то принципиальная разница, были ли мгновенно помещены все части произвольного объекта в пустой регион нашего мира или постепенно? На это я бы ответил следующее: разница в результатах применения правил M1 и M2 к нулевой мереологической сумме ∅ действительно есть, и мне кажется, для мереорганических пессимистов она должна быть более чем очевидна. Точно так же, как они настаивают на разнице в результатах мгновенной и постепенной замены всех частей произвольного объекта, я настаиваю на том, что тот максимум, на который можно рассчитывать при применении M2 к нулевой мереологической сумме ∅, — это появление не *целого* объекта Σ или Ξ, а всего лишь некоторого *множества атомарных частей* {*A*, *B*, *C*, ..., *X*, *Y*, *Z*}, или обычного *онтологического мусора* (ontological gunk). Вполне допускаю, что наиболее упорный мереорганический пессимист попытался бы возразить на это приблизительно следующим образом. Он мог бы утверждать, что на самом деле применение правила M2 к пустым регионам мира с (еще/уже) несуществующими объектами является правильным мереологическим описанием процессов развития организмов. Разве постепенное добавление одной за другой клеток к бластуле не приводит в какой-то момент времени к появлению гаструлы, а тот же самый процесс в случае с гаструлой к эмбриону и т.д.? Однако я бы отклонил такое возражение, как в корне ошибочное (с мереологической точки зрения). Не следует забывать, что правило M2 говорит о *замене* частей в некотором целом, а не о *добавлении* (либо *убавлении*) таковых. Если вы возьмете бластулу, к примеру, из 8 атомных частей (для простоты будем считать клетки бластулы ее атомными частями) и постепенно замените их все, то получите опять-таки бластулу, а вовсе не гаструлу и, уж тем более, не эмбрион, плод или взрослый организм. Именно по этой причине, я думаю, что результатом применения правила M2 к нулевой мереологической сумме ∅, в конечном счете, не может стать никакой целый объект Σ или Ξ. И если кто-то из мереорганических пессимистов все же готов настаивать на том, что результаты применения правила M2 к пустым регионам мира с необходимостью должны быть идентичны результатам применения к ним правила M1, то у меня для него плохие новости, поскольку в этом случае правило M2 становится столь же несовместимым (в смысле требований коммутативности и ассоциативности) с правилами M3 и M4, что и правило M1. И тогда единственной консистентной системой мереологических правил была бы система из правил M3 и M4, в которую, чтобы дать возможность объектам претерпевать какие-то изменения в их мереологическом составе, нам следовало бы включить еще одно дополнительное правило: (M5) объект Σ выживает при *потере* или *приобретении* некоторых частей (**правило выносливости**). Мои личные симпатии в такой ситуации оказались бы на стороне мереологии M3–M5, поскольку я уверен, что с задачами, возложенными на правило M2, успешнее справлялось бы менее требовательное и намного более универсальное правило M5. Хотя я готов относиться серьёзно и к мереологической системе M2–M4, но только при том условии, что правило M2 не будет незаметно подменяться правилом M5.

[43] Данный сценарий является адаптированным под произвольные мереологические композиты мысленным экспериментом Эли Хирша с двумя качественно неразличимыми автомобилями, материальный состав каждого из которых *мгновенно* на протяжении некоторого периода времени *скачкообразно* перемещается (jump discontinuously) на место, занимаемое другим автомобилем и обратно [63, p. 226–227].

[44] Отдельно отметим, что критерий физической непрерывности, понимаемый некоторыми пессимистами как условие *постоянного наблюдения* за объектами (разумеется, в версии намертво прикрепленного взгляда не к самим объектам, а к тем положениям, которые они занимают в момент времени, когда мы начинаем за ними наблюдать), в сценарии осциллирующих мереологических композитов Σ и Ξ был бы не только совершенно бесполезен (для постоянного наблюдателя в таком сценарии ровным счетом ничего не происходило бы, он просто считал бы, что в моменты времени t_1, t_2, t_3 и t_4 объекты благополучно остаются на своих местах и никуда не перемещаются), но и вел бы нас к еще более странным ошибочным заключениям [для региона Λ: $\Sigma_{t1} \rightarrow \Xi_{t2}$, $\Xi_{t2} \rightarrow \Sigma_{t3}$, $\Sigma_{t3} \rightarrow \Xi_{t4}$;

для региона Δ: $\Xi_{t1} \rightarrow \Sigma_{t2}$, $\Sigma_{t2} \rightarrow \Xi_{t3}$, $\Xi_{t3} \rightarrow \Sigma_{t4}$; где $\Sigma_{t1} = \Xi_{t2} = \Sigma_{t3} = \Xi_{t4}$, $\Xi_{t1} = \Sigma_{t2} = \Xi_{t3} = \Sigma_{t4}$].

[45] Например, именно это предлагает нам делать в похожих мереологических сценариях Уильям Картер [85, p. 254–256].

Библиографический список

1. Parfit D. Reasons and Persons. Oxford: Oxford University Press, 1984. 560 p.

2. Parfit D. Divided Minds and Nature of Persons // Mindwaves: Thoughts on Intelligence, Identity and Consciousness / Eds. C. Blakemore, S. A. Greenfield. Oxford: Basil Blackwell, 1987. P. 19–26.

3. Морозов К. Е. Украденные гаметы и мереорганическая преемственность // Омский научный вестник. Серия: Общество. История. Современность. 2024. Т. 9, № 3. С. 110–117. DOI: 10.25206/2542-0488-2024-9-3-110–117. EDN: IIAVTR.

4. Парфит Д. Мы — нечеловеческие существа / пер. с англ. У. В. Добронравовой // Омский научный вестник. Серия: Общество. История. Современность. 2020. Т. 5, № 4. С. 82–95. DOI: 10.25206/2542-0488-2020-5-4-82-95. EDN: IPDBNV.

5. Nozick R. Philosophical Explanations. Cambridge, MA: The Belknap Press of Harvard University Press, 1981. 764 p.

6. Идальго Х. Выживание при телепортации / пер. с англ. А. В. Нехаева // Омский научный вестник. Серия: Общество. История. Современность. 2024. Т. 9, № 1. С. 97–101. DOI: 10.25206/2542-0488-2024-9-1-97-101. EDN: RAUEJE.

7. Bourget D., Chalmers D. Philosophers on Philosophy: The 2020 PhilPapers Survey // Philosophers' Imprint. 2023. Vol. 23, № 11. P. 1–53. DOI: 10.3998/phimp.2109.

8. The 2020 PhilPapers Survey / Eds. D. Bourget, D. Chalmers. URL: https://survey2020.philpeople.org/ (дата обращения: 16.06.2024).

9. Bourget D., Chalmers D. What Do Philosophers Believe? // Philosophical Studies. 2014. Vol. 170, № 3. P. 465–500. DOI: 10.1007/s11098-013-0259-7.

10. The 2009 PhilPapers Survey Results, Analysis and Discussion / Eds. D. Bourget, D. Chalmers. URL: https://philpapers.org/surveys (дата обращения: 16.06.2024).

11. Elliot R. Personal Identity and the Causal Continuity Requirement // The Philosophical Quarterly. 1991. Vol. 41, № 162. P. 55–75. DOI: 10.2307/2219786.

12. Kolak D., Martin R. Personal Identity and Causality: Becoming Unglued // American Philosophical Quarterly. 1987. Vol. 24, № 4. P. 339–347.

13. Ord T. Implications of Fission, Fusion and Teletransportation to a View of Personal Identity Through Psychological Continuity. 2002. URL: https://www.academia.edu/20255492/Implications_of_fission_fusion_and_teletransportation_to_a_view_of_personal_identity_through_psychological_continuity (дата обращения: 16.06.2024).

14. Campbell S. Is Causation Necessary for What Matters in Survival? // Philosophical Studies. 2005. Vol. 126, № 3. P. 375–396. DOI: 10.1007/s11098-004-7786-1.

15. Ehring D. Why Parfit Did Not Go Far Enough // Philosophical Studies. 2013. Vol. 165, № 1. P. 133–149. DOI: 10.1007/s11098-012-9921-8.

16. Васильев В. В., Волков Д. Б. Выживет ли личность в телепорте? А если загрузить ее в робота? // Подкаст «Неискусственный интеллект». URL: https://youtu.be/JsmY1-J1mXI?si=MTLSBCJr6c8iFC_c (дата обращения: 16.06.2024).

17. Кочнев Р. Л. Телепорт и другие неприятности // Омский научный вестник. Серия: Общество. История. Современность. 2024. Т. 9, № 2. С. 106–111. DOI: 10.25206/2542-0488-2024-9-2-106-111. EDN: EGQNVC.

18. Nagel T. The View from Nowhere. Oxford: Oxford University Press, 1986. 244 p.

19. Unger P. Identity, Consciousness and Value. Oxford: Oxford University Press, 1990. 344 p.

20. Inwagen P. Materialism and the Psychological-Continuity Account of Personal Identity // Noûs. 1997. Vol. 31, № s11. P. 305–319. DOI: 10.1111/0029-4624.31.s11.14.

21. Wiggins D. Sameness and Substance Renewed. Cambridge: Cambridge University Press, 2001. 257 p.

22. Agar N. Functionalism and Personal Identity // Noûs. 2003. Vol. 37, № 1. P. 52–70. DOI: 10.1111/1468-0068.00428.

23. Hershenov D. B. Can There Be Spatially Coincident Entities of the Same Kind? Canadian Journal of Philosophy. 2003. Vol. 33, № 1. P. 1–22. DOI: 10.1080/00455091.2003.10716533.

24. Кардаш А. М. Телепорт и оригами // Омский научный вестник. Серия: Общество. История. Современность. 2024. Т. 9, № 1. С. 102–107. DOI: 10.25206/2542-0488-2024-9-1-102-107. EDN: LQDSOS.

25. Bennett C. H., Brassard G., Crepeau C. [et al.]. \ Teleporting an Unknown Quantum State via Dual Classical and Einstein-Podolsky-Rosen Channels // Physical Review Letters. 1993. Vol. 70, № 13. P. 1895–1899. DOI: 10.1103/PhysRevLett.70.1895.

26. Bouwmeester D., Pan J.-W., Mattle K. [et al.]. Experimental Quantum Teleportation // Nature. 1997. Vol. 390, № 6660. P. 575–579. DOI: 10.1038/37539.

27. Boschi D., Branca S., De Martini F. [et al.]. Experimental Realization of Teleporting an Unknown Pure Quantum State via Dual Classical and Einstein-Podolsky-Rosen Channels // Physical Review Letters. 1998. Vol. 80, № 6. P. 1121–1125. DOI: 10.1103/PhysRevLett.80.1121.

28. Furusawa A., Sørensen J. L., Braunstein S. L. [et al.]. Unconditional Quantum Teleportation // Science. 1998. Vol. 282, № 5389. P. 706–709. DOI: 10.1126/science.282.5389.706.

29. Yi H. Delayed Fission and the Standard Psychological View of Personal Identity // Organon F. 2013. Vol. 20, № 2. P. 173–191.

30. Langford S., Ramachandran M. The Products of Fission, Fusion, and Teletransportation: An Occasional Identity Theorist's Perspective // Australasian Journal of Philosophy. 2013. Vol. 91, № 1. P. 105–117. DOI: 10.1080/00048402.2011.647826.

31. Wootters W. K., Zurek W. H. A Single Quantum Cannot Be Cloned // Nature. 1982. Vol. 299, № 5886. P. 802–803. DOI: 10.1038/299802a0.

32. Yudkowsky E. Identity Isn't in Specific Atoms. 2008. URL: https://www.lesswrong.com/posts/RLScTpwc5W2gGGrL9/identity-isn-t-in-specific-atoms (дата обращения: 16.06.2024).

33. Braunstein S. L., Kimble H. J. A *posteriori* Teleportation // Nature. 1998. Vol. 394, № 6696. P. 840–841. DOI: 10.1038/29674.

34. Graham T. M., Bernstein H. J., Wei T.-C. [et al.]. Teleportation Using Hyperentangled Photons // Nature Communications. 2015. Vol. 6, № 1. P. 1–9. DOI: 10.1038/ncomms8185.

35. Marzolino U., Buchleitner A. Performances and Robustness of Quantum Teleportation with Identical Particles // Proceedings of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences. 2016. Vol. 472, № 2185. P. 32316–32335. DOI: 10.1098/rspa.2015.0621.

36. Hu X.-M., Guo Y., Liu B.-H. [et al.]. Progress in Quantum Teleportation // Nature Reviews Physics. 2023. Vol. 5, № 6. P. 339–353. DOI: 10.1038/s42254-023-00588-x.

37. Coburn R. Identity and Spatio-Temporal Continuity // Identity and Individuation / Ed. M. K. Munitz. New York: New York University Press, 1971. P. 51–101.

38. Burke M. B. Cohabitation, Stuff and Intermittent Existence // Mind. 1980. Vol. LXXXIX, № 355. P. 391–405. DOI: 10.1093/mind/LXXXIX.355.391.

39. Brennan A. Conditions of Identity: A Study in Identity and Survival. Oxford: Clarendon Press, 1988. 375 p.

40. Беркли Дж. Трактат о принципах человеческого знания, в котором исследованы главные причины заблуждений и затруднений в науках, а также основания скептицизма, атеизма и безверия // Сочинения. Москва: Мысль, 1978. С. 149–247.

41. Kim J. Concepts of Supervenience // Philosophy and Phenomenological Research. 1984. Vol. 45, № 2. P. 153–176. DOI: 10.2307/2107423.

42. Kim J. 'Strong' and 'Global' Supervenience Revisited // Philosophy and Phenomenological Research. 1987. Vol. 48, № 2. P. 315–326. DOI: 10.2307/2107631.

43. Kim J. Supervenience for Multiple Domains // Philosophical Topics. 1988. Vol. 16, № 1. P. 129–150. DOI: 10.5840/philtopics19881615.

44. Paull R. C., Sider T. In Defense of Global Supervenience // Philosophy and Phenomenological Research. 1992. Vol. 52, № 4. P. 830–845. DOI: 10.2307/2107913.

45. McLaughlin B. P. Supervenience, Vagueness, and Determination // Noûs. 1997. Vol. 31, № s11. P. 209–230. DOI: 10.1111/0029-4624.31.s11.10.

46. Sider T. Global Supervenience and Identity Across Times and Worlds // Philosophy and Phenomenological Research. 1999. Vol. 59, № 4. P. 913–937. DOI: 10.2307/2653562.

47. Horgan T. Supervenience and Microphysics // Pacific Philosophical Quarterly. 1982. Vol. 63, № 1. P. 29–43. DOI: 10.1111/j.1468-0114.1982.tb00084.x.

48. Leuenberger S. Supervenience in Metaphysics // Philosophy Compass. 2008. Vol. 3, № 4. P. 749–762. DOI: 10.1111/j.1747-9991.2008.00150.x.

49. Steinberg A. Defining Global Supervenience // Erkenntnis. 2014. Vol. 79, № 2. P. 367–380. DOI: 10.1007/s10670-013-9498-4.

50. Bacon J. Supervenience, Necessary Coextension, and Reducibility // Philosophical Studies. 1986. Vol. 49, № 2. P. 163–176. DOI: 10.1007/BF00354332.

51. Petrie B. Global Supervenience and Reduction // Philosophy and Phenomenological Research. 1987. Vol. 48, № 1. P. 119–130. DOI: 10.2307/2107710.

52. Shagrir O. Global Supervenience, Coincident Entities and Anti-Individualism // Philosophical Studies. 2002. Vol. 109, № 2. P. 171–196. DOI: 10.1023/A:1016224703009.

53. Bennett K. Global Supervenience and Dependence // Philosophy and Phenomenological Research. 2004. Vol. 68, № 3. P. 501–529. DOI: 10.1111/j.1933-1592.2004.tb00364.x.

54. Leuenberger S. What Is Global Supervenience? // Synthese. 2009. Vol. 170, № 1. P. 115–129. DOI: 10.1007/s11229-008-9360-4.

55. Lowe E. J. Subjects of Experience. Cambridge: Cambridge University Press, 1996. 209 p.

56. Olson E. T. Human Atoms // Australasian Journal of Philosophy. 1998. Vol. 76, № 3. P. 396–406. DOI: 10.1080/00048409812348521.

57. Inwagen P. Material Beings. Ithaca: Cornell University Press, 1990. 300 p.

58. Albrecht A., Sorbo L. Can Universe Afford Inflation? // Physical Review D. 2004. Vol. 70, № 6. P. 1–10. DOI: 10.1103/PhysRevD.70.063528.

59. Dainton B. From Phenomenal Selves to Hyperselves // Royal Institute of Philosophy Supplement. 2015. Vol. 76: Mind, Self and Person. P. 161–197. DOI: 10.1017/S1358246115000065.

60. Carroll S. Boltzmann's Anthropic Brain // Discover (August 1, 2006). URL: https://www.discovermagazine.com/the-sciences/boltzmanns-anthropic-brain (дата обращения: 16.06.2024).

61. Carroll S. Why Boltzmann Brains Are Bad // arXiv:1702.00850 (February 2, 2017). DOI: 10.48550/arXiv.1702.00850.

62. Loew C. Boltzmannian Immortality // Erkenntnis. 2017. Vol. 82, № 4. P. 761–776. DOI: 10.1007/s10670-016-9842-6.

63. Hirsch E. The Concept of Identity. New York: Oxford University Press, 1982. 318 p.

64. Unger P. There Are No Ordinary Things // Synthese. 1979. Vol. 41, № 2. P. 117–154. DOI: 10.1007/BF00869568.

65. Rosen G., Dorr C. Composition as a Fiction // The Blackwell Guide to Metaphysics / Ed. R. M. Gale. Oxford: Blackwell Publishers, 2002. P. 151–174.

66. Sider T. Against Parthood // Oxford Studies in Metaphysics. Vol. 8 / Eds. K. Bennett, D. W. Zimmerman. Oxford: Oxford University Press, 2013. P. 236–293.

67. Brenner A. Mereological Nihilism and Personal Ontology // The Philosophical Quarterly. 2017. Vol. 67, № 268. P. 464–485. DOI: 10.1093/pq/pqw084.

68. Tallant J. Against Mereological Nihilism // Synthese. 2014. Vol. 191, № 7. P. 1511–1527. DOI: 10.1007/s11229-013-0343-8.

69. Bennett K. Composition, Colocation, and Metaontology // Metametaphysics: New Essays on the Foundations of Ontology / Eds. D. Chalmers, D. Manley, R. Wasserman. Oxford: Clarendon Press, 2009. P. 38–76.

70. Olson E. Composition and Coincidence // Pacific Philosophical Quarterly. 1996. Vol. 77, № 4. P. 374–403. DOI: 10.1111/j.1468-0114.1996.tb00177.x.

71. Merricks T. Objects and Persons. Oxford: Clarendon Press, 2001. 203 p.

72. Thunder S. D. Mereological Nihilism: Keeping It Simple // Thought: A Journal of Philosophy. 2017. Vol. 6, № 4. P. 278–287. DOI: 10.1002/tht3.262.

73. Schaffer J. From Nihilism to Monism // Australasian Journal of Philosophy. 2007. Vol. 85, № 2. P. 175–191. DOI: 10.1080/00048400701343150.

74. Rettler B. Mereological Nihilism and Puzzles about Material Objects // Pacific Philosophical Quarterly. 2018. Vol. 99, № 4. P. 842–868. DOI: 10.1111/papq.12220.

75. Lowe E. J. On the Identity of Artifacts // The Journal of Philosophy. 1983. Vol. 80, № 4. P. 220–232. DOI: 10.2307/2026005.

76. Smart B. How to Reidentify the Ship of Theseus // Analysis. 1972. Vol. 32, № 5. P. 145–148. DOI: 10.1093/analys/32.5.145.

77. Cartwright R. Scattered Objects // Analysis and Metaphysics: Essays in Honor of R. M. Chisholm / Ed. K. Lehrer. Dordrecht: Springer, 1975. P. 153–171.

78. Hazlet A. Disassembly and Destruction // The Monist. 2006. Vol. 89, № 3. P. 418–433. DOI: 10.5840/monist200689319.

79. Chisholm R. M. Person and Object: A Metaphysical Study. La Salle, IL: Open Court Publishing Company, 1976. 230 p.

80. Wiggins D. Mereological Essentialism and Chisholm on Parts, Wholes, and Primary Things // Continuants: Their Activity, Their Being and Their Identity. Twelve Essays. Oxford: Oxford University Press, 2016. P. 191–202.

81. Chisholm R. M. Scattered Objects // On Being and Saying: Essays for Richard Cartwright / Ed. J. J. Tomson. Cambridge, MA: The MIT Press, 1987. P. 167–173.

82. Steen M. Chisholm's Changing Conception of Ordinary Objects // Grazer Philosophische Studien. 2008. Vol. 76, № 1. P. 1–56. DOI: 10.1163/9789401206020_002.

83. Hughes C. Same-Kind Coincidence and the Ship of Theseus // Mind. 1997. Vol. 106, № 421. P. 53–69. DOI: 10.1093/mind/106.421.53.

84. Hershenov D. Scattered Artifacts // The Southern Journal of Philosophy. 2002. Vol. 40, № 2. P. 211–216. DOI: 10.1111/j.2041-6962.2002.tb01897.x.

85. Carter W. R. Artifacts of Theseus: Fact and Fission // Australasian Journal of Philosophy. 1983. Vol. 61, № 3. P. 248–265. DOI: 10.1080/00048408312350021.

НЕХАЕВ Андрей Викторович, доктор философских наук, доцент (Россия), профессор кафедры «История, философия и социальные коммуникации» Омского государственного технического университета, г. Омск; профессор департамента «Философия, медиа и журналистика» Тюменского государственного

университета, г. Тюмень; ведущий научный сотрудник Лаборатории логико-философских исследований Томского научного центра СО РАН, г. Томск.
SPIN-код: 5844-9381
AuthorID (РИНЦ): 394939
ORCID: 0000-0003-1358-743X
AuthorID (SCOPUS): 57211853279
ResearcherID: M-7208-2016
Адрес для переписки: avnehaev@omgtu.ru

Для цитирования

Нехаев А. В. Телепортация, репликация и мереология // Омский научный вестник. Сер. Общество. История. Современность. 2024. Т. 9, № 4. С. 81—98. DOI: 10.25206/2542-0488-2024-9-4-81-98.

Статья поступила в редакцию 29.09.2024 г.
© А. В. Нехаев

UDC 171
DOI: 10.25206/2542-0488-2024-9-4-81-98
EDN: GTSBTH

A. V. NEKHAEV

Omsk State Technical University, Omsk, Russia

TELETRANSPORTATION, REPLICATION AND MEREOLOGY

The paper criticizes pessimistic views on survival into teletransporter. It is considered, in particular, the recent attempt of Alexey Kardash and Konstantin Morozov to defend the pessimists' views by means of the criterion of mereorganic continuity. This defence faces two serious problems. Firstly, it is based on a fundamentally flawed description of the mechanics of teleportation. Under the guise of teletransportation, the procedure discussed is quite different — replication (creation of a perfect copy for some original object from suitable matter). Secondly, the prohibition on the survival of objects by instantaneous replacement of all their parts derived from the criterion of mereorganic continuity cannot be component of any consistent (yet plausible) mereology.

Keywords: personal identity, teletransporter, survival, supervenience, mereorganic continuity, compositional continuity.

Acknowledgements

The author is grateful to Roman Kochnev and Iraida Nehaeva, as well as to my anonymous reviewers, for helpful comments and constructive criticism that allowed me to significantly improve the initial draft of this article.

References

1. Parfit D. Reasons and Persons. Oxford: Oxford University Press, 1984. 560 p. (In Engl.).

2. Parfit D. Divided Minds and Nature of Persons // Mindwaves: Thoughts on Intelligence, Identity and Consciousness / Eds. C. Blakemore, S. A. Greenfield. Oxford: Basil Blackwell, 1987. P. 19—26. (In Engl.).

3. Morozov K. E. Ukradennyye gamety i mereorganicheskaya preyemstvennost' [Stolen Gametes and Mereorganic Continuity] // Omskiy nauchnyy vestnik. Ser. Obshchestvo. Istoriya. Sovremennost'. *Omsk Scientific Bulletin. Series Society. History. Modernity.* 2024. Vol. 9, no. 3. P. 110—117. DOI: 10.25206/2542-0488-2024-9-3-110-117. EDN: IIAVTR. (In Russ.).

4. Parfit D. My — nechelovecheskiye sushchestva [We Are Not Human Beings] / trans. from Engl. U. V. Dobronravova // Omskiy nauchnyy vestnik. Ser. Obshchestvo. Istoriya. Sovremennost'. *Omsk Scientific Bulletin. Series Society. History. Modernity.* 2020. Vol. 5, no. 4. P. 82—95. DOI: 10.25206/2542-0488-2020-5-4-82-95. EDN: IPDBNV. (In Russ.).

5. Nozick R. Philosophical Explanations. Cambridge, MA: The Belknap Press of Harvard University Press, 1981. 764 p. (In Engl.).

6. Hidalgo J. Vyzhivaniye pri teleportatsii [You Survive Teletransportation] / trans. from Engl. A. V. Nekhaev // Omskiy nauchnyy vestnik. Ser. Obshchestvo. Istoriya. Sovremennost'. *Omsk Scientific Bulletin. Series Society. History. Modernity.* 2024. Vol. 9, no. 1. P. 97—101. DOI: 10.25206/2542-0488-2024-9-1-97-101. EDN: RAUEJE. (In Russ.).

7. Bourget D., Chalmers D. Philosophers on Philosophy: The 2020 PhilPapers Survey // Philosophers' Imprint. 2023. Vol. 23, no. 11. P. 1—53. DOI: 10.3998/phimp.2109. (In Engl.).

8. The 2020 PhilPapers Survey / Eds. D. Bourget, D. Chalmers. URL: https://survey2020.philpeople.org/ (accessed: 16.06.2024). (In Engl.).

9. Bourget D., Chalmers D. What Do Philosophers Believe? // Philosophical Studies. 2014. Vol. 170, no. 3. P. 465—500. DOI: 10.1007/s11098-013-0259-7. (In Engl.).

10. The 2009 PhilPapers Survey Results, Analysis and Discussion / Eds. D. Bourget, D. Chalmers. URL: https://philpapers.org/surveys (accessed: 16.06.2024). (In Engl.).

11. Elliot R. Personal Identity and the Causal Continuity Requirement // The Philosophical Quarterly. 1991. Vol. 41, no. 162. P. 55—75. DOI: 10.2307/2219786. (In Engl.).

12. Kolak D., Martin R. Personal Identity and Causality: Becoming Unglued // American Philosophical Quarterly. 1987. Vol. 24, no. 4. P. 339—347. (In Engl.).

13. Ord T. Implications of Fission, Fusion and Teletransportation to a View of Personal Identity Through Psychological Continuity. 2002. URL: https://www.academia.edu/20255492/Implications_of_fission_fusion_and_teletransportation_to_a_view_of_personal_identity_through_psychological_continuity (accessed: 16.06.2024). (In Engl.).

14. Campbell S. Is Causation Necessary for What Matters in Survival? // Philosophical Studies. 2005. Vol. 126, no. 3. P. 375–396. DOI: 10.1007/s11098-004-7786-1. (In Engl.).

15. Ehring D. Why Parfit Did Not Go Far Enough // Philosophical Studies. 2013. Vol. 165, no. 1. P. 133–149. DOI: 10.1007/s11098-012-9921-8. (In Engl.).

16. Vasilyev V. V., Volkov D. B. Vyzhivet li lichnost' v teleporte? A esli zagruzit' eye v robota? [Will a Person Survive in the Teletransporter? What Will If He Uploaded into a Robot?] // Podkast «Neiskusstvennyy intellekt» [Non-Artificial Intelligence Podcast]. URL: https://youtu.be/JsmY1-J1mXI?si=MTLSBCJr6c8iFC_c (accessed: 16.06.2024). (In Russ.).

17. Kochnev R. L. Teleport i drugiye nepriyatnosti [Teletransporter and Other Troubles] // Omskiy nauchnyy vestnik. Ser. Obshchestvo. Istoriya. Sovremennost'. *Omsk Scientific Bulletin. Series Society. History. Modernity.* 2024. Vol. 9, no. 2. P. 106–111. DOI: 10.25206/2542-0488-2024-9-2-106-111. EDN: EGQNVC. (In Russ.).

18. Nagel T. The View from Nowhere. Oxford: Oxford University Press, 1986. 244 p. (In Engl.).

19. Unger P. Identity, Consciousness and Value. Oxford: Oxford University Press, 1990. 344 p. (In Engl.).

20. Inwagen P. Materialism and the Psychological-Continuity Account of Personal Identity // Noыs. 1997. Vol. 31, no. s11. P. 305–319. DOI: 10.1111/0029-4624.31.s11.14. (In Engl.).

21. Wiggins D. Sameness and Substance Renewed. Cambridge: Cambridge University Press, 2001. 257 p. (In Engl.).

22. Agar N. Functionalism and Personal Identity // Noыs. 2003. Vol. 37, no.1. P. 52–70. DOI: 10.1111/1468-0068.00428. (In Engl.).

23. Hershenov D. B. Can There Be Spatially Coincident Entities of the Same Kind? Canadian Journal of Philosophy. 2003. Vol. 33, no. 1. P. 1–22. DOI: 10.1080/00455091.2003.10716533. (In Engl.).

24. Kardash A. M. Teleport i origami [Teletransporter and Origami] // Omskiy nauchnyy vestnik. Ser. Obshchestvo. Istoriya. Sovremennost'. *Omsk Scientific Bulletin. Series Society. History. Modernity.* 2024. Vol. 9, no. 1. P. 102–107. DOI: 10.25206/2542-0488-2024-9-1-102-107. EDN: LQDSOS. (In Russ.).

25. Bennett C. H., Brassard G., Crepeau C. [et al.]. Teleporting an Unknown Quantum State via Dual Classical and Einstein-Podolsky-Rosen Channels // Physical Review Letters. 1993. Vol. 70, no. 13. P. 1895–1899. DOI: 10.1103/PhysRevLett.70.1895. (In Engl.).

26. Bouwmeester D., Pan J.-W., Mattle K. [et al.]. Experimental Quantum Teleportation // Nature. 1997. Vol. 390, no. 6660. P. 575–579. DOI: 10.1038/37539. (In Engl.).

27. Boschi D., Branca S., De Martini F. [et al.]. Experimental Realization of Teleporting an Unknown Pure Quantum State via Dual Classical and Einstein-Podolsky-Rosen Channels // Physical Review Letters. 1998. Vol. 80, no. 6. P. 1121–1125. DOI: 10.1103/PhysRevLett.80.1121. (In Engl.).

28. Furusawa A., Sшrensen J. L., Braunstein S. L. [et al.]. Unconditional Quantum Teleportation // Science. 1998. Vol. 282, no. 5389. P. 706–709. DOI: 10.1126/science.282.5389.706. (In Engl.).

29. Yi H. Delayed Fission and the Standard Psychological View of Personal Identity // Organon F. 2013. Vol. 20, no. 2. P. 173–191. (In Engl.).

30. Langford S., Ramachandran M. The Products of Fission, Fusion, and Teletransportation: An Occasional Identity Theorist's Perspective // Australasian Journal of Philosophy. 2013. Vol. 91, no. 1. P. 105–117. DOI: 10.1080/00048402.2011.647826. (In Engl.).

31. Wootters W. K., Zurek W. H. A Single Quantum Cannot Be Cloned // Nature. 1982. Vol. 299, no. 5886. P. 802–803. DOI: 10.1038/299802a0. (In Engl.).

32. Yudkowsky E. Identity Isn't in Specific Atoms. 2008. URL: https://www.lesswrong.com/posts/RLScTpwc5W2gGGrL9/identity-isn-t-in-specific-atoms (accessed: 16.06.2024). (In Engl.).

33. Braunstein S. L., Kimble H. J. *A posteriori* Teleportation // Nature. 1998. Vol. 394, no. 6696. P. 840–841. DOI: 10.1038/29674. (In Engl.).

34. Graham T. M., Bernstein H. J., Wei T.-C. [et al.]. Teleportation Using Hyperentangled Photons // Nature Communications. 2015. Vol. 6, no. 1. P. 1–9. DOI: 10.1038/ncomms8185. (In Engl.).

35. Marzolino U., Buchleitner A. Performances and Robustness of Quantum Teleportation with Identical Particles // Proceedings of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences. 2016. Vol. 472, no. 2185. P. 32316–32335. DOI: 10.1098/rspa.2015.0621. (In Engl.).

36. Hu X.-M., Guo Y., Liu B.-H. [et al.]. Progress in Quantum Teleportation // Nature Reviews Physics. 2023. Vol. 5, no. 6. P. 339–353. DOI: 10.1038/s42254-023-00588-x. (In Engl.).

37. Coburn R. Identity and Spatio-Temporal Continuity // Identity and Individuation / Ed. M. K. Munitz. New York: New York University Press, 1971. P. 51–101. (In Engl.).

38. Burke M. B. Cohabitation, Stuff and Intermittent Existence // Mind. 1980. Vol. LXXXIX, no. 355. P. 391–405. DOI: 10.1093/mind/LXXXIX.355.391. (In Engl.).

39. Brennan A. Conditions of Identity: A Study in Identity and Survival. Oxford: Clarendon Press, 1988. 375 p. (In Engl.).

40. Berkeley G. Traktat o printsipakh chelovecheskogo znaniya, v kotorom issledovany glavnyye prichiny zabluzhdeniy i zatrudneniy v naukakh, a takzhe osnovaniya skeptitsizma, ateizma i bezveriya [A Treatise Concerning the Principles of Human Knowledge, wherein the Chief Causes of Error and Difficulty in the Sciences, with the Grounds of Scepticism, Atheism, and Irreligion, are inquired into] // Sochineniya [Essays]. Moscow, 1978. P. 149–247. (In Russ.).

41. Kim J. Concepts of Supervenience // Philosophy and Phenomenological Research. 1984. Vol. 45, no. 2. P. 153–176. DOI: 10.2307/2107423. (In Engl.).

42. Kim J. 'Strong' and 'Global' Supervenience Revisited // Philosophy and Phenomenological Research. 1987. Vol. 48, no. 2. P. 315–326. DOI: 10.2307/2107631. (In Engl.).

43. Kim J. Supervenience for Multiple Domains // Philosophical Topics. 1988. Vol. 16, no. 1. P. 129–150. DOI: 10.5840/philtopics19881615. (In Engl.).

44. Paull R. C., Sider T. In Defense of Global Supervenience // Philosophy and Phenomenological Research. 1992. Vol. 52, no. 4. P. 830–845. DOI: 10.2307/2107913. (In Engl.).

45. McLaughlin B. P. Supervenience, Vagueness, and Determination // Noыs. 1997. Vol. 31, no. s11. P. 209–230. DOI: 10.1111/0029-4624.31.s11.10. (In Engl.).

46. Sider T. Global Supervenience and Identity Across Times and Worlds // Philosophy and Phenomenological Research. 1999. Vol. 59, no. 4. P. 913–937. DOI: 10.2307/2653562. (In Engl.).

47. Horgan T. Supervenience and Microphysics // Pacific Philosophical Quarterly. 1982. Vol. 63, no. 1. P. 29–43. DOI: 10.1111/j.1468-0114.1982.tb00084.x. (In Engl.).

48. Leuenberger S. Supervenience in Metaphysics // Philosophy Compass. 2008. Vol. 3, no. 4. P. 749–762. DOI: 10.1111/j.1747-9991.2008.00150.x. (In Engl.).

49. Steinberg A. Defining Global Supervenience // Erkenntnis. 2014. Vol. 79, no. 2. P. 367–380. DOI: 10.1007/s10670-013-9498-4. (In Engl.).

50. Bacon J. Supervenience, Necessary Coextension, and Reducibility // Philosophical Studies. 1986. Vol. 49, no. 2. P. 163–176. DOI: 10.1007/BF00354332. (In Engl.).

51. Petrie B. Global Supervenience and Reduction // Philosophy and Phenomenological Research. 1987. Vol. 48, no. 1. P. 119–130. DOI: 10.2307/2107710. (In Engl.).

52. Shagrir O. Global Supervenience, Coincident Entities and Anti-Individualism // Philosophical Studies. 2002. Vol. 109, no. 2. P. 171–196. DOI: 10.1023/A:1016224703009. (In Engl.).

53. Bennett K. Global Supervenience and Dependence // Philosophy and Phenomenological Research. 2004. Vol. 68, no. 3. P. 501–529. DOI: 10.1111/j.1933-1592.2004.tb00364.x. (In Engl.).

54. Leuenberger S. What Is Global Supervenience? // Synthese. 2009. Vol. 170, no. 1. P. 115–129. DOI: 10.1007/s11229-008-9360-4. (In Engl.).

55. Lowe E. J. Subjects of Experience. Cambridge: Cambridge University Press, 1996. 209 p. (In Engl.).

56. Olson E. T. Human Atoms // Australasian Journal of Philosophy. 1998. Vol. 76, no. 3. P. 396–406. DOI: 10.1080/00048409812348521. (In Engl.).

57. Inwagen P. Material Beings. Ithaca: Cornell University Press, 1990. 300 p. (In Engl.).

58. Albrecht A., Sorbo L. Can Universe Afford Inflation? // Physical Review D. 2004. Vol. 70, no. 6. P. 1–10. DOI: 10.1103/PhysRevD.70.063528. (In Engl.).

59. Dainton B. From Phenomenal Selves to Hyperselves // Royal Institute of Philosophy Supplement. 2015. Vol. 76: Mind, Self and Person. P. 161–197. DOI: 10.1017/S1358246115000065. (In Engl.).

60. Carroll S. Boltzmann's Anthropic Brain // Discover (August 1, 2006). URL: https://www.discovermagazine.com/the-sciences/boltzmanns-anthropic-brain (accessed: 16.06.2024). (In Engl.).

61. Carroll S. Why Boltzmann Brains Are Bad // arXiv:1702.00850 (February 2, 2017). DOI: 10.48550/arXiv.1702.00850. (In Engl.).

62. Loew C. Boltzmannian Immortality // Erkenntnis. 2017. Vol. 82, no. 4. P. 761–776. DOI: 10.1007/s10670-016-9842-6. (In Engl.).

63. Hirsch E. The Concept of Identity. New York: Oxford University Press, 1982. 318 p. (In Engl.).

64. Unger P. There Are No Ordinary Things // Synthese. 1979. Vol. 41, no. 2. P. 117–154. DOI: 10.1007/BF00869568. (In Engl.).

65. Rosen G., Dorr C. Composition as a Fiction // The Blackwell Guide to Metaphysics / Ed. R. M. Gale. Oxford: Blackwell Publishers, 2002. P. 151–174. (In Engl.).

66. Sider T. Against Parthood // Oxford Studies in Metaphysics. Vol. 8 / Eds. K. Bennett, D. W. Zimmerman. Oxford: Oxford University Press, 2013. P. 236–293. (In Engl.).

67. Brenner A. Mereological Nihilism and Personal Ontology // The Philosophical Quarterly. 2017. Vol. 67, no. 268. P. 464–485. DOI: 10.1093/pq/pqw084. (In Engl.).

68. Tallant J. Against Mereological Nihilism // Synthese. 2014. Vol. 191, no. 7. P. 1511–1527. DOI: 10.1007/s11229-013-0343-8. (In Engl.).

69. Bennett K. Composition, Colocation, and Metaontology // Metametaphysics: New Essays on the Foundations of Ontology / Eds. D. Chalmers, D. Manley, R. Wasserman. Oxford: Clarendon Press, 2009. P. 38–76. (In Engl.).

70. Olson E. Composition and Coincidence // Pacific Philosophical Quarterly. 1996. Vol. 77, no. 4. P. 374–403. DOI: 10.1111/j.1468-0114.1996.tb00177.x. (In Engl.).

71. Merricks T. Objects and Persons. Oxford: Clarendon Press, 2001. 203 p. (In Engl.).

72. Thunder S. D. Mereological Nihilism: Keeping It Simple // Thought: A Journal of Philosophy. 2017. Vol. 6, no. 4. P. 278–287. DOI: 10.1002/tht3.262. (In Engl.).

73. Schaffer J. From Nihilism to Monism // Australasian Journal of Philosophy. 2007. Vol. 85, no. 2. P. 175–191. DOI: 10.1080/00048400701343150. (In Engl.).

74. Rettler B. Mereological Nihilism and Puzzles about Material Objects // Pacific Philosophical Quarterly. 2018. Vol. 99, no. 4. P. 842–868. DOI: 10.1111/papq.12220. (In Engl.).

75. Lowe E. J. On the Identity of Artifacts // The Journal of Philosophy. 1983. Vol. 80, no. 4. P. 220–232. DOI: 10.2307/2026005. (In Engl.).

76. Smart B. How to Reidentify the Ship of Theseus // Analysis. 1972. Vol. 32, no. 5. P. 145–148. DOI: 10.1093/analys/32.5.145. (In Engl.).

77. Cartwright R. Scattered Objects // Analysis and Metaphysics: Essays in Honor of R. M. Chisholm / Ed. K. Lehrer. Dordrecht: Springer, 1975. P. 153–171. (In Engl.).

78. Hazlet A. Disassembly and Destruction // The Monist. 2006. Vol. 89, no. 3. P. 418–433. DOI: 10.5840/monist200689319. (In Engl.).

79. Chisholm R. M. Person and Object: A Metaphysical Study. La Salle, IL: Open Court Publishing Company, 1976. 230 p. (In Engl.).

80. Wiggins D. Mereological Essentialism and Chisholm on Parts, Wholes, and Primary Things // Continuants: Their Activity, Their Being and Their Identity. Twelve Essays. Oxford: Oxford University Press, 2016. P. 191–202. (In Engl.).

81. Chisholm R. M. Scattered Objects // On Being and Saying: Essays for Richard Cartwright / Ed. J. J. Tomson. Cambridge, MA: The MIT Press, 1987. P. 167–173. (In Engl.).

82. Steen M. Chisholm's Changing Conception of Ordinary Objects // Grazer Philosophische Studien. 2008. Vol. 76, no. 1. P. 1–56. DOI: 10.1163/9789401206020_002. (In Engl.).

83. Hughes C. Same-Kind Coincidence and the Ship of Theseus // Mind. 1997. Vol. 106, no. 421. P. 53–69. DOI: 10.1093/mind/106.421.53. (In Engl.).

84. Hershenov D. Scattered Artifacts // The Southern Journal of Philosophy. 2002. Vol. 40, no. 2. P. 211–216. DOI: 10.1111/j.2041-6962.2002.tb01897.x. (In Engl.).

85. Carter W. R. Artifacts of Theseus: Fact and Fission // Australasian Journal of Philosophy. 1983. Vol. 61, no. 3. P. 248–265. DOI: 10.1080/00048408312350021. (In Engl.).

NEKHAEV Andrei Viktorovich, Doctor of Philosophical Sciences, Associate Professor, Professor of History, Philosophy and Social Communications Department, Omsk State Technical University, Omsk; Professor of Philosophy, Media and Journalism Department, Tyumen State University, Tyumen; Senior Researcher of the Laboratory of Logical and Philosophical Studies, Tomsk Scientific Center, Siberian Branch, Russian Academy of Sciences, Tomsk.
SPIN-code: 5844-9381
AuthorID (RSCI): 394939
ORCID: 0000-0003-1358-743X
AuthorID (SCOPUS): 57211853279
ResearcherID: M-7208-2016
Correspondence address: avnehaev@omgtu.ru

For citations

Nekhaev A. V. Teleportation, Replication and Mereology // Omsk Scientific Bulletin. Series Society. History. Modernity. 2024. Vol. 9, no. 4. P. 81–98. DOI: 10.25206/2542-0488-2024-9-4-81-98.

Received September 29, 2024.
© A. V. Nekhaev