Н. ЛОССКИЙ

СОВРЕМЕННЫЙ ВИТАЛИЗМ

5056

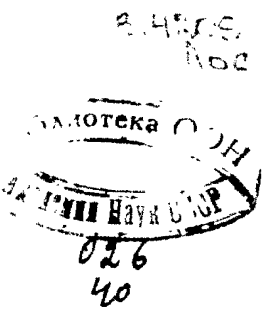


КООПЕРАТИВНОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
ЛИТЕРАТОРОВ и УЧЕНЫХ
ПЕТЕРБУРГ—1922

18

Прев. 1959

Библиотека ОДН
Академии Наук СССР
026
40



Р. В. Ц. № 108 Тир. 3000 экз.

Военная Типография Штаба Р.-К. К. А. (пл. Урицкого, 10)

ВВЕДЕНИЕ.

Во второй половине XIX века в биологии господствовало механистическое учение о жизни; витализм, прежде широко распространенный, был почти совершенно вытеснен, подвергался презрительной оценке. Сторонники биомеханизма были уверены, что их противник умер и никогда не воскреснет. Однако, они слишком рано торжествовали победу; в последние двадцать лет витализм возродился, принял новую форму, обнаружил высокую содержательность и способность к развитию и стал наносить решительные удары механистическому учению о жизни.

Чтобы разобраться в споре между этими двумя направлениями, нужно точно определить предмет спора. Биомеханизмом будем называть учение о том, что организм есть механизм, машина, вкладывая, конечно, в эти термины не техническое, а философское значение, именно подразумевая под механизмом или машиною систему элементов (частиц материи), внеположных друг другу в пространстве и движущихся в нем, при чем всякое

изменение в направлении и скорости движения обусловлено только встречею этих элементов (толчком или давлением), т. е. пересечением их путей в определенной точке пространства в определенный момент времени. Итак, об'единение элементов, а также процессов в этой системе обусловлено лишь единством пространства и единством времени. Следовательно, для биомеханиста организм есть только аггрегат элементов в пространстве, и процесс жизни только аггрегат движений во времени, если разуметь под словом аггрегат систему, в которой нет никакого более высокого принципа целости, кроме единого пространства и времени. Дриш выражает сущность этого учения, указывая на то, что оно видит в организме только экстенсивное многообразие, т.-е. только пространственно-временные факторы.

Нередко противники витализма выражают сущность своих взглядов в следующем положении: все жизненные проявления организма суть не более, как физико-химические процессы, и потому для об'яснения их нет надобности прибегать ни к каким факторам, кроме тех, которые допускают физика и химия. С таким противником можно обсуждать спор витализма и биомеханизма только в том случае, если он определит точно, какую натурфилософию полагает он в основу физики и химии, что именно разумеет он под словами физико-химические факторы. В противном случае тезис его

имеет слишком неопределенный характер для того, чтобы быть предметом философского спора (см., как пример, статью Бючли, „Биомеханизм и витализм"). Мы будем вкладывать в этот тезис тот же смысл, что и выше: жизненные процессы сводятся к физико-химическим явлениям, а эти последние суть не более, как аггрегаты элементов (атомов или электронов и т. п.) в пространстве и аггрегаты их движений в установленном выше смысле. Смотря так на неорганическую природу, биомеханист не находит по сравнению с нею ничего принципиально нового в органической природе: те же элементы и такого же типа законы, только в более сложных сочетаниях.

Витализм, конечно, не отвергает физико-химических факторов в составе организма и его жизни, но полагает, что организм не есть только аггрегат атомов кислорода, водорода, азота, серы и т. п. и их движений, так как в организме есть фактор, обусловливающий более высокую целостность его, чем та, какая возможна на основе об'единения лишь в пространстве и времени. Благодаря этому фактору жизненные процессы автономны, т. е. подчинены собственным законам, отличным от законов неорганической природы.

Решение спора в пользу витализма может быть достигнуто лишь после выполнения следующих двух требований, отрицательного и положительного: 1) дать строгое доказательство невозможности об'яснения явлений жизни,

если бы организм был только аггрегатом, только экстенсивным многообразием; 2) не ограничиваться указанием на существование какого-то дополнительного фактора, но установить еще: a) какова его специфическая природа, какие свойства присущи ему, b) так, чтобы было понятно, каким образом он обусловливает своеобразие жизненных явлений, прежде всего высокую целостность организма.

Виталисты XVII, XVIII вв. не давали строгого доказательства невозможности механистического об'яснения жизни. Они исходили из тех резких различий между живыми организмами и мертвыми, особенно неорганизованными телами, которые при непредвзятом рассмотрении вещей естественно побуждают ум считать вероятным, что в живом организме есть какой-то специфический фактор единства; именно они обращали внимание на различные проявления целесообразности организма, на явления размножения, наследственности, развития и т. п.

Для об'яснения этих явлений виталисты старого времени обращались к душе (напр., Шталь, 1660—1734), или к таким душевным функциям, как инстинкт (напр., Тревиранус, нач. XIX в.), не показывая, как эти факторы могут вмешаться в течение механических процессов. Еще чаще они обозначают причину жизни такими терминами, как „жизненная сила“ (vis vitalis), „формирующее стремление“ (nisus formativus, Bildungstrieb Блюменбаха,

Б 97
З 194
33 52
Ш 67

1752—1840), „vis essentialis“ („существенная сила“ К. Ф. Вольфа, 1733—1794) и т. п. Некоторые из них (напр., К. Ф. Вольф, Блюменбах) отлично понимают, что такие понятия сами по себе ничего не об'ясняют, но, тем не менее, имеют право на существование в науке, потому что обозначают какой-то X, который необходимо допустить в основе данной группы явлений. Блюменбах прямо указывает на то, что и „сила тяготения“ известна лишь в своих обнаружениях, а не в своей собственной природе, составляющей причину этих обнаружений и остающейся для нас qualitas occulta (скрытым качеством).

Однако, по мере развития науки делаются все более успешные попытки представить путем плодотворных гипотез сущность так называемых „сил природы“ и сократить количество несводимых друг на друга неизвестных. Вспомним, напр., об успехах в области выяснения природы света, электричества, магнитизма и т. п. И витализм должен двигаться вперед, должен постепенно наполнять положительным содержанием допускаемый им специфический жизненный фактор, чтобы отстоять свое право ссылаться на него в борьбе с противниками, желающими обойтись без него. Наше время именно пытается выполнить эту задачу не без успеха; чтобы согласиться, стоит упомянуть имена зоолога Г. Вольфа, ботаника Рейнке („Die Welt als That“), психолога и философа В. Штерна („Person und Sache“), философа Берг-

8 57

сона („Творческая эволюция“) и особенно Дриша и Эд. Гартманна, в русской литературе, ближайшей к нам по времени, ту же работу выполняют В. Карпов, Е. Шульц, А. Г. Гурвич, С. И. Метальников *).

Статья моя будет посвящена преимущественно витализму Дриша и Эд. Гартманна, как учениям, наиболее разработанным **).

---

*) В. Карпов, „Основные черты органического понимания природы“, изд. „Путь“; его же, „Витализм и задачи научной биологии в вопросе о жизни“, („Вопр. философии“, кн. 98 и 99, 1909 г.); его же, „Шталь и Лейбниц“, там же, кн. 114, 1912 г.—Е. Шульц. „Организм, как творчество“, в VII т. сборников „Вопросы теории и психологии творчества“ под ред. Лезина, Харьков, 1915.—Ряд ценных статей помещен под ред. В. Фаусека в двух сборниках „Сущность жизни“ (1903 г.) и „Теории развития“ (1904 г.) в „Библиотеке Самообразования“, приложение к журналу „Вестник и Библиотека Самообразования“, изд. Брокгауз-Ефрон.

**) Дриш, „Витализм“, пер А. Г. Гурвича; H. Driesch, „Philosophie des Organischen“, 2 тт.-Ed. von Hartmann, „Das Problem des Lebens“; его же, „Grundriss der Naturphilosophie“.

I. Доказательства несостоятельности биомеханизма.

Дриш пришел к витализму на основании своих занятий экспериментальною эмбриологиею и физиологиею, преимущественно исходя из наблюдения над многочисленными органическими регуляциями, т.-е. проявлениями способности организма „сохранять свою нормальную форму и функции при воздействии ненормальных внешних факторов“ („Витализм“, стр. 201). Он полагает, что ему удалось найти четыре строгие доказательства невозможности того, чтобы организм был аггрегатом. Особенно наглядно его первое доказательство, основанное на рассмотрении тех случаев регуляторной способности организма, которые называются реституциями и в частности регенерациями и состоят в умении организма восстановлять утраченные части*).

*) Реституция—родовое понятие, а регенерация—видовое. Регенерациею Дриш называет восстановление утраченных частей путем выращания из поверхности поранения. Термином реституция он обозначает все виды восстановления утраченных частей, напр., путем преобразования организма на некотором расстоянии от раны, путем „передифференцировки“ и т. п. („Витализм“, стр. 204).

Если дождевого червя или некоторых водяных червей (напр., Nais) разрезать поперек, то из задней половины вырастет путем настоящей регенерации (т.-е. „почкованием из поверхности раны“) передняя, при чем восстановляются все утраченные органы, включая и мозг. „Разрез может быть проведен в любом месте, только не слишком далеко назад“ („Витализм“, стр. 218).

Еще более поучительны наблюдения над реституциею головки („гидранта“) у гидроид-полипа Tubularia. Организм тех видов тубуларий, над которыми производил эксперименты Дриш, состоит из стебля, т.-е. полой трубки длиною в 3—5 сантиметров, и из головки. Стебель заключен в твердую, роговидную оболочку „перисарк“, из которой торчит головка. „Головка состоит из нижней и из верхней, хоботовидной части. Каждая из них покрыта рядом щупалец—на нижней части их около 20-ти; на хоботке их меньше, и притом они более коротки“.

Если отрезать головку, то она восстановляется, однако, не из поверхности поранения, а иначе, следующим образом. „Вскоре после операции, на стебле, находящемся внутри перисарка, выступают два красноватых, отделенных друг от друга кольца; каждое состоит из ряда продольных полосок, которые являются видимыми выражениями известных изменений клеток стебля. Полоски превращаются постепенно в валики, и эти валики начинают отшнуровываться с своего верхнего (дистального)

края и остаются, в конце концов, в соединении со стеблем только своими основаниями (проксимальным концом). Таким образом происходят оба венчика щупальцев; они лежат вначале внутри перисарка; но вследствие усиленного роста расположенной под ними части стебля они выходят постепенно наружу, и таким образом получается готовый гидрант" („Витализм", стр. 219).

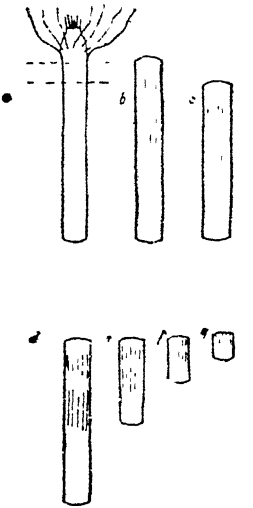


Рис. 1.

Перерезать стебель можно в любом месте, даже в двух местах—сверху и снизу. В зависимости от величины оставшегося куска ствола щупальцы вырастут большей или меньшей величины, и расстояние между двумя венчиками будет большим или меньшим, но так, что отношения между частями пропорциональны величине целого. Восстановление головки возможно даже из отрезка стебля длиною лишь в 2 mm, но „при этом все части образуются как бы в миниатюре" (стр. 230).

Из рассмотренных экспериментов следует, что у тубулярии любая часть ствола способна восстановить любую часть отрезанной го-

ловки. У каждой части, как выражается Дриш, есть „проспективная способность“ („проспективная потенция“) к многим различным деятельностям; эти способности у каждой части одинаковы со способностями других частей; поэтому такую систему можно назвать эквипотенциальною (системою с равными способностями). Каждый элемент развивается так, что восстановляет какую-либо часть утраченного органа, и множество восстановленных частей дает согласованное друг с другом, нормальное целое; поэтому такую систему Дриш называет гармонически-эквипотенциальною („Витализм“, 231).

Каждый элемент стебля способен восстановить в разных случаях то одну, то другую утраченную часть органов (верхние щупальцы, или нижние щупальцы, или промежуточный между ними слой и т. п.). От каких условий зависит эта действительная судьба элемента, „проспективное значение“ его? В рассмотренном случае очевидно влияние расстояния элемента от обоих концов стебля, подвергнутого операции. При реституции личинки морского ежа влияет расстояние от поверхности раны и от оси „полярности“ личинки. Следовательно, проспективное значение (действительная судьба) каждого элемента системы есть функция его положения в целой системе (стр. 228). Если обозначить проспективное значение элемента буквою *S*, а расстояние его от имеющей значение постоянной точки или оси буквою *a*, то

можно дать следующую формулу: $S = f(a)$. Но этого мало, проспективное значение зависит также от абсолютной величины системы. „Это следует из того факта, что изученные нами эквипотенциальные системы любой величины всегда превращаются в маленький организм совершенно нормальных пропорций“ (стр. 229). Обозначая абсолютную величину системы буквою g, получим теперь формулу: $S = f(a, g)$. Однако, и это уравнение еще не выразило всех факторов, определяющих действительную роль, которую возьмет на себя элемент организма в процессе реституции. Самый важный фактор вовсе не зависит от операции: это фактор, обусловливающий то, что развитие каждого элемента дает результат, соответствующий видовым особенностям данного организма. Далее, не менее существенна согласованность всех сложных процессов реституции друг с другом: „каждый отдельный элемент развивается так, что из всех единичных процессов образуется нормальное целое в нормальном соотношении. Мы констатируем, другими словами, полную гармонию между процессами в отдельных элементах: в определенное время выступают процессы в одних элементах, потом в других, при чем те и другие координированы друг с другом“. „Тот фактор, который является общим выражением гармонии, распределения проспективных способностей и специфичности эквипотенциальных систем, мы обозначим, покамест, буквою E. Мы можем теперь составить уравнение $S = f(a, g, E)$, в кото-

ром E, в противоположность остальным двум переменным величинам a и g, есть величина постоянная" (стр. 231).

Тайна жизни, очевидно, кроется в этом факторе E. Определить хоть какие-нибудь положительные свойства его это значит сделать крупный шаг вперед на пути постижения жизни. Прежде всего очевидно, что это „внутренний" фактор организма, что он не сводится к влияниям внешней среды, окружающей организм. Сторонник биомеханизма скажет, конечно, что этот фактор E есть не что иное, как „физико-химическая структура, тектоника, машина" данного организма (стр. 233), разумея под этими словами изложенное выше определение: пространственно-временный аггрегат элементов и их движений, т.-е. экстенсивное многообразие. Дриш согласен с тем, что такая физико-химическая „машина, способная воссоздать организм, была бы возможна, однако, лишь в том случае, „если бы ход развития разбираемых нами систем был закреплен раз навсегда, т. е. если бы проспективные способности каждой системы были распределены между ее элементами таким образом, что каждый из последних обладал бы неизменным, закрепленным проспективным значением" (стр. 233). Само собою разумеется, эта машина была бы чудовищно сложна, несравнима по своей сложности, напр., с какою-либо паровою машиною. Действуя различно и по определенному типу в трех измерениях пространства, она должна обладать типично различным

строением в этих трех направлениях, т. е. не может быть распорядком элементов в одной лишь плоскости. Наконец, отнятие у такой машины какой-либо части привело бы к тому, что остальная ее часть способна была бы разве лишь к фрагментальному развитию, к восстановлению лишь какого-либо отрывка утраченной части организма *).

Но мы видели, что в гармонически-эквипотенциальной системе деятельность каждой части в разных случаях весьма различна и притом так, что машинная теория оказывается невозможной. В самом деле, положим, перед нами находится отрезок стебля тубулярии (см. рис. на стр. 16) длиною в три сантиметра. Согласно механистической гипотезе он должен заключать в себе машину, способную воссоздать целый организм тубулярии. Но и меньший отрезок стебля V длиною, напр., в $^1|_2$ сант. способен воссоздать такой же организм (только меньшей величины), следовательно, и он должен заключать в себе машину такого же типа. Другие отрезки стебля V_1, V_2, V_3 и т. д. способны воссоздать такой же организм; значит, каждый из них содержит в себе такую же машину. Этих отрезков, так как они могут быть сдвинуты друг в отношении к другу на чрезвычайно малую величину, можно получить бесчисленное множество. Следовательно, отрезок стебля в три сантиметра, содержащий в

*) „Philosophie des Organischen", т. I, стр. 140.

себе трехсантиметровую машину, заключает в себе бесчисленное множество полусантиметровых машин того же типа. Эти маленькие машины отчасти налегают друг на друга и притом так, „что каждая следующая машина выступает из предыдущей лишь на очень малую величину“. Поэтому всякий элемент стебля входит в состав бесчислен-

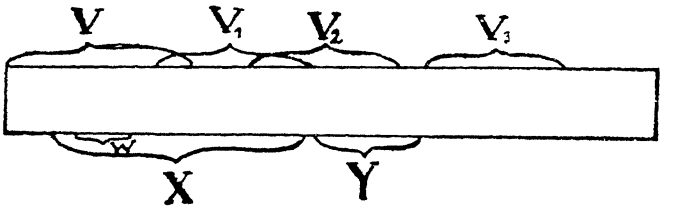


Рис. 2.

Любая „гармонически-эквипотенциальная система“.

Согласно „машинной теории“ жизни эта система должна была бы содержать одну и ту же неизвестную, очень сложную машину целиком:

a) в целом своем об'еме, а также

b) в каждом из равных друг другу об'емов V, V_1, V_2, V_3 и т. д., также

c) в каждом из неравных об'емов W, X, Y и т. д., и даже

d) в каждом любом вообще представимом об'еме любой формы.

Следовательно, „машинная теория“ жизни есть абсурд *).

*) Рисунок и пояснение к нему взяты из „Philosophie des Organischen“, т. I, стр. 141.

ного множества одинаковых машин, но занимает в каждой из них различное положение и соответственно этому должен играть в каждой машине иную роль, чем в предыдущей, совмещая в себе таким образом возможность всех ролей. Итак, „всякая элементарная часть всей (трехсантиметровой) гармонической системы должна заключать в себе всякую возможную элементарную часть машины, и в то же время все части системы должны быть элементами разных машин".

Итак, мы получили следующий абсурд: машину, разнородно построенную по трем измерениям, в которой каждая часть есть одно и то же и, вместе с тем, не одно и то же.

Эта нелепость должна быть еще возведена в квадрат, если вспомнить, что на том же стебле можно взять отрезки не в полсантиметра длиною, а большей или меньшей величины; этих вариаций величины может быть бесчисленное множество и каждая из них, как и отрезок в полсантиметра, может быть помещена бесчисленное множество, раз на протяжении трех сантиметров. И в каждом таком отрезке тоже помещены машины того же типа, и все они налегают отчасти друг на друга. Бессмыслица, к которой мы пришли, показывает, что „никакая машина, какой бы то ни было формы, и вообще никакой вид причинности, основанной на пространственном сочетании, не может быть основою дифференциации гармонически-эквипотенциальных систем. В самом деле, машина, постро-

Библиотека ООН

ная типически различно по трем главным направлениям пространства, не может оставаться тою же самою, если у нее отнимать или переставлять части“ *).

Говоря о перестановке частей, Дриш имеет в виду свои эксперименты над развитием зародышей морских ежей, показавшие, что давление и другие способы перемещения частей зародыша могут не быть препятствием для развития нормального организма. Вывод из приведенных соображений таков: фактор *E* не есть пространственная конфигурация частей, „он вообще не есть экстенсивная величина, т.-е. пространственно протяженное многообразие. *E* есть совершенно своеобразный природный фактор. На ряду с известными нам факторами физики и химии, он выступает как новое, самостоятельное понятие“ („Витализм“, стр. 234).

Какое же положительное содержание можно вложить в это понятие? Влияния фактора *E* так сложны, что он сам должен быть мыслим как многообразие; если это многообразие не экстенсивное, то остается лишь мыслить его как „интенсивное многообразие“ („Philosophie des Organischen“, т. I, стр. 146). По-русски можно было бы передать смысл этого термина словами „сложная напряженность“. Это интенсивное многообразие есть фактор, обнаруживающийся, действую-

*) „Philosophie des Organischen“, т. I, стр. 142.

щий в пространстве, но сам он не пространствен, следовательно, не материален и ни в каком смысле слова не есть аггрегат. Дриш называет его термином Аристотеля „энтелехия", вкладывая в него, конечно, новое содержание. Этимологическое значение этого слова—ἐντελέχεια от ἐν ἑαυτῷ τὸ τέλος ἔχειν (заключать в себе цель)—удобно для Дриша уже потому, что этот фактор обусловливает, между прочим, гармонию сложных процессов реституции.

Второе данное Дришем доказательство наличности в организме непространственного, нематериального фактора имеет в принципе тот же характер, что и первое, но основано на рассмотрении другой группы фактов и иных систем, чем первое. Каждая клетка из эпидермиса листа бегонии способна произвести целую бегонию. Каждая клеточка „камбия", напр. у вербы, способна произвести ветку или корень, т.-е. дать начало целому новому растению *).

Точно так же каждая клетка яичника любого животного способна образовать целый организм. Такие системы Дриш называет комплексно-эквипотенциальными: в них каждый элемент способен дать не какую-либо часть целого, а весь комплекс целого („Витализм", стр. 226). Очевидно, исследование таких систем имеет особенное значение для решения проблемы наследственности.

---

*) Камбий- слой клеток между древесиной и лубом.

Каждая клетка эпидермиса листа бегонии, а также клетка камбия, клетка яичника получилась в конечном итоге из одной клетки путем множества делений ее и происшедших от нее дочерних клеток. Биомеханизм принужден допускать, что каждая такая клетка содержит в себе машину, способную произвести целый организм. Но „можете ли вы себе представить, чтобы очень сложная машина, различно построенная по трем измерениям пространства, могла делиться сотни и сотни раз и, тем не менее оставаться целою. Быть-может, вы ответите мне, что во время делений клетки еще нет машины, что машина возникает впервые после завершения делений. Хорошо, но что же строит машину в окончательных клетках наших систем, напр., яиц? Быть-может, другая машина? Это допущение мало помогло бы нам". „Бессмысленно допускать, что сложная машина, имеющая типически различное строение по трем направлениям пространства, может быть разделена много, много раз и, тем не менее, всегда оставаться целою: следовательно, исходным пунктом развития и основою наследственности не может быть машина какого бы то ни было рода. Мы обозначим опять словом энтелехия тот фактор, который лежит в начале всякого индивидуального формообразования" („Philosophie des Organischen", т. I, стр. 229 сл.).

Особенно интересны случаи смешанных эквипотенциальных систем,—комплексных и гармониче-

ских одновременно. Таков, напр., зародыш морского ежа, в тех стадиях дробления, когда он состоит из 2, 4 и даже 8 клеток. Не только весь такой зародыш развивается в целый организм, но и каждая клетка, выделенная из него на первой, второй и третьей ступени дробления. Следовательно, „целый организм может возникнуть из $^2/_4$, или $^3/_4$ или $^3/_8$, $^4/_8$, $^5/_8$, $^6/_8$, $^7/_8$ его элементов; в этих случаях гармоническая роль отдельных элементов в отношении их функций в целом варьирует". Но, кроме того, если эти клетки обособить друг от друга, то каждая из них может развиться в целый организм; напр., из восьми клеток восьмиклеточной стадии можно получить восемь личинок. Таким образом, одна и та же клетка способна произвести либо часть целого организма, как в гармонически-эквипотенциальных системах, либо целый организм, как в комплексно-эквипотенциальных системах.

Имея строгое доказательство невозможности об'яснить явления жизни механистически и необходимости допущения нематериального фактора в организме, можно придать значение также и тем фактам, которые сами по себе не содержат абсолютно убедительного опровержения биомеханизма, но все же делают его мало вероятным. Обзор таких фактов Дриш дает в книге „Philosophie des Organischen" и Гартманн в книге „Das Problem des Lebens". Укажем лишь на некоторые из них, наиболее яркие.

Особенное впечатление производят явления, обозначаемые у Дриша термином „эквифинальные регуляции", т.-е. „регуляции, ведущие различными путями к одной цели". Так, тубулярия с отрезанною головкою, начавшая уже восстановлять ее, может быть во время этого процесса вторично подвергнута операции, именно можно удалить возникающее верхнее кольцо (из которого должен произойти верхний венчик щупалец), и тогда тубулярия восстановит новую потерю одним из следующих трех способов: во первых, она может закончить регенерацию оставшейся у нее части головки и затем дополнить ее восстановлением верхнего венчика щупалец; во-вторых, она может уничтожить всю произведенную ею раньше работу регенерации, именно подвергнуть обратной дифференцировке восстановленную уже часть головки и затем начать работу регенерации снова; или, наконец, в-третьих, она может подвергнуть обратному развитию только среднюю часть нижнего кольца, так что оно расщепится на два кольца, из которых разовьются два венчика щупалец,—эти два кольца сначала не вполне нормально расположены в отношении друг к другу и к целому, но впоследствии процессами роста эта ненормальность устраняется („Philosophie des Organischen", т. I, стр. 161 с.).

Не менее поразительны процессы нормального развития, обусловленные „странствующими клетками". Таково, напр., возникновение скелета ли-

чинки морского ежа. Скелет этот строится клетками мезенхимы. Так называется группа не связанных друг с другом клеток, которые сначала лежат кучкой в полости личинки, затем расходятся, располагаются кольцом и, наконец, образуют двусторонне-симметричную фигуру, в двух углах которой образуются скопления клеток в форме двух сферических треугольников. Средина этих треугольников служит исходным пунктом развития скелета. „Сначала в каждом из треугольников образуется известковый тетраедр, четыре угла тетраедра вырастают тонкими нитями, и по мере того, как эти нити принимают различные формы, получается типичное строение скелета. Но способ его развития чрезвычайно странен и своеобразен. С каждой стороны работает над образованием вещества скелета около тридцати клеток мезенхимы. Они странствуют в полости личинки", „и притом странствуют так, что всегда попадают на подходящее место, именно туда, где должно быть образовано вещество скелета; это вещество они образуют путем процесса секреции, в частности еще неизвестного, одна клетка образует одну часть скелета, другая—другую, но то, что получается от работы их всех, есть целое скелета" („Philosophie des Organischen", т. I, стр. 41). Если в той стадии дробления зародыша, когда он состоит из двух или четырех клеток, выделить из него одну клетку, она, как уже известно, разовьется в целый, хотя и меньший, чем нормально, организм; в нем

образуется целый скелет, хотя „налицо существует только половина или четверть клеток мезенхимы". „Ясно, что в этих случаях работа каждой клетки должна значительно отличаться от работы ее в нормальных условиях". Замечательнее всего то, что „каждая клетка мезенхимы должна в каждом случае не только выполнить требующийся в данном месте специфический акт секреции, но еще и должен существовать определенный порядок актов секреции после странствования и даже порядок самого странствования. Если бы существовало только ненарушаемое (ненормальными воздействиями) развитие, и если бы поэтому была состоятельна теория, в роде учения Вейсмана, то можно было бы, пожалуй, сказать, что всякая клетка мезенхимы специфически устроена не только в отношении ее секреторной деятельности, но и в отношении ее, так называемой, „хемотактической раздражимости"; последняя должна была бы быть именно типически локализована, так что эффекты ее на основании типического взаимного распорядка всех клеток могли бы иметь также типичный характер. Но именно это и не имеет места. Теперь задайте себе вопрос, можете ли вы представить машину, состоящую из многих частей, однако, не из раз навсегда установленного числа частей, которые все по своим способностям одинаковы и, тем не менее, в каждом отдельном случае не только вместе производят некоторое типическое" (т.-е. разнородное в разных

своих частях) „целое, но и располагаются в типичном порядке, чтобы иметь возможность создать это целое". „Клетки мезенхимы ведут себя так, как группа рабочих, которые, напр., должны построить мост. Каждый из них может выполнить любой отдельный акт при постройке, каждый может также занять любое место: в результате всегда получается целый мост; и мост получается целый даже в том случае, если некоторые из рабочих заболели или погибли от несчастного случая. Проспективное значение отдельного рабочего меняется при этом" („Philosophie des Organischen", т. I, стр. 152—154).

Это сравнение удобно тем, что наглядно выдвигает существенную черту влияния энтелехии: это, главным образом, фактор, определяющий порядок деятельности отдельных элементов организма с точки зрения потребностей целого.

„Уликами", говорит Дриш, в пользу существования такого фактора, как энтелехия, могут служить не только процессы развития и реституции, но и разнообразные регуляции нарушенных функций организма. Так, напр., голодающий организм, за неимением пищи, начинает потреблять собственные ткани в весьма целесообразном порядке, именно так, что „в первую очередь разрушаются запасные ткани, потом вообще ткани, не имеющие особенно большого значения для жизни и лишь под конец важные для жизни ткани. Так, напр., у позвоночных дольше всего остаются пощаженными

нервные клетки и сердце, у инфузорий — ядро, у плоских червей, согласно весьма обстоятельным исследованиям Е. Шульца, нервные и половые клетки, тогда как остальные части организма этих животных в состоянии голодания быстро исчезают" („Philosophie des Organischen", т. 1, стр. 203).

Замечательные приспособления в области питания и обмена веществ обнаруживают грибы. Пфеффер показал, что „весьма различные и крайне далекие от нормы соединения пригодны для совершенного роста и нормального формообразования грибов. Далее, он нашел, что при одновременном предложении нескольких видов такой ненормальной пищи отдельные составные части ее потребляются только в зависимости от их питательности, а не химического сложения". Итак, здесь организм обнаруживает способность „разлагать соединения весьма различного состава, никогда до тех пор еще не бывшие в его распоряжении" (там же, т. I, стр. 204 с.).

„Законы прохождения различных веществ чрез живые органические клетки и поверхности", говорит Дриш, „идут большею частью прямо наперекор неорганическим законам, в роде осмотического" („Витализм", стр. 239). Физиолог Бунге в статье „Идеализм и механизм" заявляет: „мы уверены были в возможности свести функцию желез, процессы выделения к законам эндосмоза. Теперь же мы знаем, что и здесь эпителиальные клетки играют активную роль; и здесь

имеется та же удивительная способность—способность выбора: известные вещества принимать из крови, другие—нет; подвергать принятые вещества преобразованию посредством синтеза и расщепления, из образовавшихся продуктов известные и вполне определенные проводить к началу выводных протоков, а другие обратно в лимфатические и кровяные пути. Клетки эпителия молочной железы выбирают из совершенно различной по составу крови неорганические соли именно в таком отношении, в каком в них нуждается детеныш для своего роста и развития. К законам диффузии и эндосмоза этих явлений пока нельзя свести". „Нам известно, что эпителиальные клетки кишечника никогда не пропускают целого ряда ядов, хотя последние легко растворимы в кишечном и желудочном соку. Мы знаем даже, что при инъекции этих ядов непосредственно в кровь они, наоборот, выделяются стенками кишечника" *).

„Выделение ферментов или так называемое активирование проферментов, превращающее их в ферменты", „появление ферментов каждого на своем месте и в совершенно определенном количестве, соответственном потребности" („Philosophie des Organischen", т. I, стр. 208), различные способы борьбы организма с животными и растительными ядами, приобретение „иммунитета", явления фаго-

*) В сборнике статей „Сущность жизни", под ред. В. Фаусека, стр. 165

цитоза, открытые Мечниковым, борьба организма с паразитами путем заключения их (напр., трихин) в роговидные или известковые капсули и т. п. бесчисленные факты делают в высшей степени вероятным учение о существовании своеобразного нематериального фактора, энтелехии, как его назвал Дриш. Строгого доказательства в пользу витализма здесь Дриш не находит, но полагает, что многие из этих фактов, после детального обследования их с помощью эксперимента, могут дать точное опровержение биомеханизма, подобное его первому доказательству.

Биологическая систематика и связанная с нею проблема происхождения видов, проблема развития всего растительного и животного царства из одной или нескольких основных форм не может быть использована, по мнению Дриша, для того, чтобы получить строгое доказательство в пользу витализма, потому что у нас нет еще достаточных знаний в этой области. Наиболее распространенная гипотеза происхождения видов, догматический дарвинизм, имеет антивиталистический характер: она рассматривает организм, как аггрегат. Поэтому сторонникy витализма существенно важно показать, по крайней мере, что эта гипотеза не об'ясняет развития растительного и животного царства. Задача эта для Дриша очень облегчена чрезвычайно разросшеюся за последнее время антидарвинистическою литературою. Прежде всего следует указать на то, что ссылки на кровное род-

ство между организмами и, следовательно, на наследственность „об'ясняют" лишь сходства между организмами, но не различия, между тем как именно „различия имеют более важное значение в области систематики" (т. I, стр. 256 с.). Естественный отбор, как результат борьбы за существование, также не об'ясняет возникновения новых форм: он „может лишь уничтожать то, что не в силах выжить, что не соответствует среде в широком смысле слова, но не способен творить различия". Он может „об'яснить лишь, почему известные специфические типы организации, a priori мыслимые, в действительности не существуют". Поэтому тот, кто говорит об об'яснении „происхождения живущих специфических форм естественным отбором, смешивает достаточное основание несуществования того, чего нет, с достаточным основанием существования того, что действительно есть". По словам Нэгели, это все равно, как если бы кто на вопрос: „почему у этого дерева такие листья"?—дал ответ: „потому, что садовник не срезал их" (т. I, стр. 262—265). Итак, для об'яснения положительной стороны эволюции, именно для ответа на вопрос об источнике возникновения новых отличительных свойств организма, у „догматического дарвинизма" есть только одно средство: ссылка на флюктуирующую вариацию, т.-е. на случайные в отношении к целому организма (согласно учению, что организм есть аггрегат) количественные мелкие отли-

чия одной особи от другой, колеблющиеся то в ту, то в другую сторону вокруг некоторой средней величины. Отсюда может получиться новый признак, напр. черная окраска вместо серой, только в том случае, если „новая средняя величина колебаний будет закреплена наследственностью“ и если ряд таких ступеней суммируется в одном и том-же направлении. Однако, некоторые опыты показывают, повидимому, что действительное движение в одном и том-же направлении существует, правда, для некоторых немногих поколений, а затем наступает всегда возврат к прежней средней величине. А если бы дальнейшие исследования и показали, что флюктуирующая вариация способна привести к положительным результатам, все-же на этом пути возможны лишь количественные различия (т. I, стр. 265—267).

Ссылаясь на современную литературу, критикующую дарвинизм, Дриш вкратце указывает на то, что „догматический дарвинизм оказался совершенно неспособным об'яснить какие бы то ни было взаимные приспособления, напр., приспособления между растениями и насекомыми, что он принципиально никогда не может выяснить особенность таких свойств, которые индифферентны для их носителя и являются лишь характерными чертами организации в смысле порядка частей, что он совершенно бессилен перед вопросом о всех тех органах, которые, как, напр., глаз, слагаются из весьма различных составных частей, и, тем не менее,

пассивно или активно, образуют функциональное единство, и что он оказался совершенно недостаточным для об'яснения первого происхождения всех вновь появляющихся типичных составных частей организма, даже если они небезразличны, а полезны для своего носителя. Как мог бы зачаток органа, еще вовсе не функционирующего, быть не только полезным своему носителю, но и настолько приносить пользу, чтобы решать вопрос о жизни и смерти носителя? Как могли бы принципы дарвинизма об'яснить происхождение крыла птицы"? (т. I, стр. 267 с.).

Далее, на основе дарвинизма, ссылающегося на случайные изменения, нельзя понять, каким образом возникают сложные организмы из множества составных частей, образуя не хаотическое скопление их, но систему. „Но замечательнее всего то", говорит Дриш, что „дарвинизм совершенно неспособен понять как-раз те явления в организме, которые могут считаться самыми полезными из всех, именно происхождение органических реституций". Здесь Дриш находит логический experimentum crucis дарвинизма. Так, напр., всякий современный тритон (Triton taeniatus), утратив любую из своих ног, способен регенерировать ее. Согласно учению дарвинизма, все эти тритоны „должны были произойти от предков, которые когда-либо приобрели эту способность. А это необходимое допущение предполагает, что все те предки должны были как-либо утратить эти

свои органы, и притом не одну только ногу, а все четыре!“ Этот абсурд не уменьшается от допущения, что способность регенерации приобретена не сразу для всех четырех ног, а постепенно, для каждой из них в отдельности. Но уже во всяком случае необходимо допустить, что только те предки нашего тритона переживали, которые теряли ногу. Иначе не могли бы все современные тритоны обладать способностью регенерации! За первым абсурдом тотчас-же следует второй: из предков тритона, переживших своих товарищей, потому что они потеряли одну из своих ног, были избраны (естественным отбором) только те, которые хотя бы в незначительной степени обнаружили заживление своей раны; надобно признать, что этот шаг в гипотетическом процессе отбора сам по себе, по крайней мере, не невозможен, так как заживление раны защищает от инфекций. Но дальше: на каждой следующей стадии процесса должны были переживать те особи, которые возрождали немного больше пораненной ткани, чем другие, хотя ни те, ни другие не могли пользоваться своей ногою, вовсе еще ведь не восстановленною“! (т. I, стр. 269). Еще курьезнее обрисовываются эти абсурды на явлениях развития, напр., зародыша морского ежа. На той стадии дробления, когда зародыш состоит из двух клеток, эти две клетки могут быть отделены друг от друга, и каждая из них разовьется в целый организм. Для об‘яснения этой способности приходится допустить,

что из всех особей морского ежа только те переживали, которые были не целыми, а половинами, т.-е. те, которые вследствие какого-либо несчастного случая были на этой стадии развития разделены пополам (стр. 270).

На вопрос „Что не об'яснено дарвинизмом"? приходится ответить: „почти все" (т. I, стр. 290). Поэтому приходится обратиться к какой-нибудь другой гипотезе, напр., к ламаркизму. Нео-ламаркизм об'ясняет развитие видов потребностями организма. Случайные вариации, если они чувствуются как удовлетворяющие потребностям организма, активно подхватываются им, удерживаются и передаются по наследству. Допуская влияние психического, т.-е. нематериального фактора, эта гипотеза имеет характер психо-витализма (стр. 273 с.). В этом отношении она глубоко отличается от дарвинизма, имеющего материалистический характер. И, тем не менее, в ней есть, по мнению Дриша, глубокое сродство с дарвинизмом: обе гипотезы рассматривают эволюцию как закрепление и передачу случайных вариаций, с тем лишь различием, что согласно одной отбор совершается пассивно, а согласно другой он производится организмом активно на основании чувства и даже „суждения" (стр. 286 с.). Исходя из случайностей, обе гипотезы должны рассматривать организм, как аггрегат форм (стр. 285), и потому подлежат одинаковым возражениям: они не об'ясняют первого зарождения органа;

они не об'ясняют гармонии между частями организма, а также между целыми особями; для них непонятно, как возможно, чтобы процесс реституции с самого начала был совершенным (стр. 286—290).

И дарвинизм, и нео-ламаркизм не удовлетворяют Дриша потому, что обе эти гипотезы игнорируют характер целостности, присущий организму. Учение Дриша о жизни содержит в себе такой принцип целости—энтелехию. Допустив в основе процессов индивидуального организма формирующую силу энтелехии, Дриш естественно считает возможным полагать ее также и в основу развития видов (стр. 287 с.); конечно, за неимением строгих доказательств, он высказывает это убеждение пока лишь как предмет своей веры (стр. 296).

Третье и четвертое строгое доказательство витализма основано у Дриша на исследовании двигательных реакций организма, особенно „поступков" высших животных и человека. Рассматривая сложные координированные движения, он показывает, что они должны быть понимаемы как „целое", а не как аггрегат движений. Третье доказательство основано на чисто-об'ективном наблюдении движений животных и поступков человека. Четвертое доказательство осуществляется с помощью суб'ективного метода, т.-е. при участии самонаблюдения над внутреннею, психическою стороною поступка.

Познакомимся с третьим доказательством Дриша, пользуясь всего лишь двумя из рассмотренных им примеров. Морская звезда, если перевернуть ее на спину, поворачивается и вновь принимает нормальное положение следующим образом, согласно наблюдениям Jennings'a. Сначала возникают некоординированные движения отдельных лучей, обусловленные внешними раздражениями или внутренними условиями. Это всего лишь аггрегат движений. Но, как только в каком-либо пункте оказывается достигнутым малейший результат, благоприятный для переворачивания, тотчас является координированный „об'единенный импульс" (unified impulse); отдельные, разрозненные раздражения уже более не влияют на движение отдельных частей, животное ничем, так сказать, „не отвлекается" в сторону; нередко тот или другой луч производит движения, ставящие его в „ненормальное" положение, но „все идет здесь на службу целому". Здесь уже не аггрегат, а целостное, несмотря на свою сложность, движение. Важно отметить то, что „об'единенный импульс" может следовать за весьма различными сочетаниями первоначальных движений отдельных лучей: „опыт" также в немалой степени влияет на процесс поворачивания. „Без сомнения", говорит Дриш, „эти реакции морской звезды не „рефлексы", они суть в высшей степени то, что мы назовем „индивидуализированными движениями" („Philosophie des Organischen". т. II, стр. 29 с.).

Лучший материал для исследования „индивидуализированных движений“ представляют поступки человека; на рассмотрении их с об'ективной стороны Дриш именно и строит свое третье доказательство. Он устанавливает два критерия поступка. Первый из них состоит в следующем. „Поступок животного есть всякое движение его, особенности которого зависят от индивидуальной истории животного“, „именно связаны не только с особенностями наличного раздражения, но и с особенностями всех прошлых раздражений и их эффектов“ (т. II, стр. 51). Суб'ективная психология обозначает этот признак словом „опыт“; занимаясь здесь об'ективным исследованием животного лишь, как тела, Дриш вводит термин „историческая основа реакции“ (historische Reaktionsbasis).

Реакциии неорганизованных тел также могут зависеть от истории тела. Напр., фонограф воспроизводит звуки, воспринятые им в прошлом. Однако, существует глубокое различие между таким процессом и поступками живого существа. Специфические особенности реакции фонографа, обусловленные его историею, сохраняются им неизменными, в роде того, как произнесение „наизуст“ заученного стихотворения: „машины не только находятся под влиянием своего исторического прошлого, но вполне однозначаще определяются в своих действиях специфичностью его“. „Машина и определяется именно, как нечто, созданное для вполне определенной бессменной функции, регуляция которой возможна также

лишь в вполне определенных рамках" („Витализм", стр. 246); наоборот, организм способен использовать элементы всей „исторической основы", как материал для построения из них бесконечного множества все новых и новых комбинаций, как, напр., в случае „разговора". „В этом глубоком антитезе и заключается одно из новых доказательств автономии жизненного начала" („Витализм", стр. 246).

Вторым критерием поступка является „индивидуальное соотношение между индивидуализированным раздражением и индивидуализированною реакциею". Раздражение Дриш называет индивидуализированным, „если оно состоит из специфического сочетания специфически упорядоченных отдельных элементов, при чем порядок может быть пространственным, временным или тем и другим вместе" (т. II, стр. 63). Такой же смысл имеет термин „индивидуализированная реакция"; а индивидуальное с о о т н о ш е н и е между раздражением и реакцией состоит в том, что характер раздражения о т л и ч е н от характера реакции, тогда как, напр., индивидуальность печати с буквами однородна с оттиском ее на сургуче.

Конкретный пример покажет наглядно, что здесь не может быть и речи о машине, как источнике поступка. Положим, два друга *A* и *B* встречаются на улице. Первый сообщает второму. „Mein Vater ist ernstlich erkrankt" (мой отец серьезно заболел). Отец *A* находится в Америке, и потому *B*, высказывая свое сожаление, говорит о трудностях поездки

к нему для оказания помощи и т. п. Но что случилось бы, если бы *A*, только-что находившийся в семье *B*, сказал ему: „Dein Vater ist ernstlich erkrankt“ (твой отец серьезно заболел). Разница в раздражении сводилась бы только к замене звука *M* звуком *D*, между тем реакция получилась бы резко иная: *B* поспешно отправился бы домой, за врачем и т. п.

Положим, далее, эти два друга были бы различной национальности, немец и француз, говорящие оба на немецком, французском и английском языке, и встретились они на улице английского города: тогда *A* вместо фразы „Mein Vater ist ernstlich erkrankt“ мог бы сказать „Mon père est sévèrement malade“ или по-английски „My father is seriously ill“. Несмотря на то, что звуки здесь были бы совершенно иные, реакция последовала бы та же самая, как и в ответ на немецкую фразу.

Итак, ничтожное изменение раздражения может повлечь за собою совершенно иную реакцию, и, наоборот, глубокое изменение раздражения может вовсе не изменить реакции. Выразим элементы раздражения буквами *a b c d* и элементы реакции буквами a_1 b_1 c_1 d_1. Может-ли быть, чтобы связь между раздражением и реакциею была обусловлена только механизмом, напр. мозга, т. е. только агрегатом элементов в пространстве и времени?— В таком случае каждому элементу раздражения соответствовал бы элемент реакции, и, следовательно,

изменение одного лишь элемента раздражения вело бы также к ничтожному изменению реакции, а при значительном изменении элементов раздражения получилось бы значительное изменение реакции. Между тем в случае поступка мы наблюдали совершенно иное: заменив раздражение $a\ b\ c\ d$ раздражением $a\ \beta\ c\ d$, получаем уже не $a_1\ b_1\ c_1\ d_1$, но совершенно новое—*иное*; и, наоборот, можно заменить $a\ b\ c\ d$ резко отличным от него $\alpha\ \beta\ \gamma\ \delta$, и, тем не менее, реакция останется попрежнему $a_1\ b_1\ c_1\ d_1$. Следовательно, раздражение (а также реакция) имеет значение не как аггрегат элементов, а как целое в его специфическом своеобразии. Дриш правильно замечает, что слово „значение" (Bedeutung) само собою подвертывается на язык: оно обозначает целостную сторону поступка, т. е. нечто непространственное и нематериальное в нем. Поэтому фактор, лежащий в основе поступка, не есть машина; это опять энтелехия. Тот особенный вид ее, который лежит в основе поступка, Дриш называет словом „психоид", чтобы показать, что этот фактор аналогичен „душе" (psyche), обусловливающей психические процессы („Витализм", стр. 248). Благодаря этому фактору „историческая основа реакции", обусловленная случайными влияниями среды, разлагается на элементы, и из этих элементов строится новая комбинация, новое целое, определяющее поступок; „здесь не отдельные слагаемые реакции разрозненно зависят от отдельных слагаемых раздражения, но целое зависит

от целого, и оба целые лишь логически понятны" („Philosophie der Organishen", т. II, стр. 77).

Дриш не отличается ясностью изложения своих мыслей. Под словами „логически понятны" здесь надо разуметь тот характер целости, который аналогичен психическому единству, напр., единству „плана", „проекта" и т. п. (см., напр., примечание на стр. 68). Если машина и способна выполнять „планомерные" действия, то ведь не надо забывать, что она построена согласно идее инженера, которую она неизменно и однообразно реализует, а механические случайные влияния среды (атмосферные, температурные и т. п.) не создают новых целесообразных комбинаций, они лишь ведут к изнашиванию механизма, расстройству и разрушению его. Иное дело организм: в нем мозг с его специфическими особенностями создается под влиянием своей собственной истории, под влиянием внешних случайных воздействий среды, но отсюда не получается бессистемное, хаотическое множество, потому что для реакции результаты прошлых воздействий разлагаются на элементы, эти элементы слагаются в новое цельное сочетание, притом для каждого индивидуального положения новым индивидуальным способом. Эта именно способность организма требует допущения особого фактора, названного словом „психоид" (т. II, стр. 95); ему приходится приписать способность „анализа", „абстракции", „опыта" и т. п., употребляя эти термины, конечно, в переносном смысле и лишь по

аналогии, поскольку мы опираемся здесь на о б'е к т и в н ы й метод („Витализм", стр. 248). Психоид или энтелехия и с п о л ь з у е т соединяющие и специфические особенности мозга так, как пианист пользуется своим музыкальным инструментом (т. II, стр. 93), или так, как хозяин пользуется складом товаров. Мозг есть скопление записей впечатлений, скопление „энграмм" Земона *), но он способен только хранить эти энграммы в том виде, как они в нем возникли, а „логическая" перегруппировка их элементов требует участия нового фактора, психоида. И „л о к а л и з а ц и я" функций мозга относится только к этим „энграммам", а не к функциям психоида (т. II, стр. 96). Мозг может быть орудием, подчиненным психоиду, потому, что он есть, повидимому, „гармонически эквипотенциальная система". Известно, напр., что „нервные соединения в мозгу, разрушенные апоплектическим ударом или операциею, вновь восстановляются: правда, не морфологически, так как для мозга позвоночных животных мы не знаем ни одного случая реституции или регенерации, но физиологически". Обстоятельный анализ этих фактов, говорит Дриш, мог бы „доставить новое и независимое доказательство витализма в случае, если бы мозг оказался функциональною гармонически-эквипотенциальною системою. Это значило бы, что характер моторной реакции зависит не от особенностей мозга, как такового, но организация мозга только „исполь-

*) S e m o n, „Die Mneme".

зуется" для осуществления специфической реакции" (т. II, стр. 88).

Поступок человека может быть изучен посредством субъективного метода, посредством самонаблюдения. Пользуясь этим методом, мы непосредственно найдем в составе поступка непространственный, нематериальный элемент и получим таким образом прямое доказательство витализма. Это будет уже четвертое доказательство. Любой самый обыденный поступок может быть использован для этой цели. Положим, на письменном столе горит новая лампа, конструкция которой мне не вполне еще известна; она начинает коптеть; желая прекратить коптение, я обращаю внимание на ее устройство, сравниваю с другими известными мне лампами и, наконец, поворачиваю винт, благодаря чему коптение прекращается. Этот процесс, начинающийся раздражением сетчатой оболочки глаза и кончающийся движением руки, можно разбить на три отрезка: первый состоит из телесных изменений, направленных центро-стремительно, последний из телесных изменений, направленных центробежно, а средний—не есть телесное изменение и не может быть представлен, как нечто пространственное в моем теле: он состоит из „видения" лампы, „узнавания" ее, сравнения ее с другими вспоминаемыми лампами и желания произвести движение. В этом комплексе, если и есть пространственные элементы, напр., видимая лампа, то они относятся к внешним вещам, а не к

моему мозгу и вообще к моему телу (т. II, стр. 281 с., 285 с.). Будучи непространственным, этот отрезок не может быть понят, как результат одних только пространственных процессов в нервной системе, входящих в состав первого отрезка: для возникновения его необходим фактор, имеющий характер интенсивного многообразия, нематериальный фактор, названный уже раньше „психоидом“ (т. II, стр. 287 с.). Совпадение выводов из об'ективного наблюдения с данными непосредственного самонаблюдения есть лучший довод в пользу витализма. Витализм потому и понятен нам, говорит Дриш, что наше „я чувствует себя самого виталистическим агентом“ (стр. 290), непосредственно сознает влияние своей воли на явления.

II. Свойства и способы действия фактора жизни.

Выполнив отрицательную задачу, доказав невозможность механической теории жизни, витализм должен перейти ко второй, положительной части своей работы: он должен дать определенное учение о природе немеханического фактора жизни и способах его влияния на механические процессы в организме. Чтобы обрисовать отчетливо такой своеобразный элемент бытия, нужно обладать не только разработанною натур-философиею, но и полною системою метафизики. Дриш еще находится на пути к этой цели, и потому не удивительно, что положительная часть его учения во многих отношениях остается пока неясною и неопределенною. Поэтому после рассмотрения взглядов Дриша мы обратимся к учению Гартмана, метафизика которого по своей разработанности может считаться наиболее высоким достижением в области этого отдела философии за последнее время.

Энтелехия, по учению Дриша, есть не экстенсивное, а интенсивное многообразие: иными словами, она не находится ни в пространстве,

ни во времени, в ней нет частей, расположенных рядом друг с другом, нет временного порядка прежде и после, ее сложность может быть различена лишь мысленно; как фактор природы, она проста в смысле совершенной неделимости, неразложимости (т. II, стр. 138, 260—262). Хотя сама она не пространственна и не временна, влияния ее обнаруживаются в пространстве и времени: организм есть место ее обнаружений, так как задача ее состоит именно в „созидании организма, как сложного тела, имеющего типичное строение“ (т. II, стр. 138, 149). Благодаря участию этого фактора организм есть „индивидуум“ (стр. 145), если разуметь под словом индивидуальность конструкцию целости, несмотря на сложенность ее из частей (стр. 321). Как непространственный фактор, энтелехия, влияя сразу на многие разрозненные в пространстве элементы организма, обусловливает то, что изменения их, хотя и не причиняют друг друга, протекают в согласии друг с другом: энтелехия обусловливает корреляцию частей организма (стр. 158).

Организм, руководимый энтелехиею, способен осуществить и вне себя такое гармоничное сочетание пространственных элементов, способное к целесообразным деятельностям, напр., когда инженер строит машину. Однако, целесообразность машины — лишь статическая: она обусловлена только пространственным соотношением элементов, установленным энтелехиею инженера, и потому машина не способна к дальнейшим энтеле-

хиальным актам,—к реституции, размножению, поступкам и т. п. Эти деятельности, характерные для жизни, требуют динамической телеологии, которая осуществляется нематериальным фактором (т. II, стр. 135 с., 138).

Некоторые ученые, напр. Оствальд, допускают для об'яснения явлений жизни особый вид энергии, еще неизвестный науке. В таком случае энтелехия Дриша должна была бы считаться этим видом энергии. Но Дриш показывает, что такой „энергетический витализм" не приемлем. Во-первых, энтелехия лишена количественных признаков: от нее зависит порядок телесных элементов, а все количества, участвующие в жизненном процессе, принадлежат используемым ею элементам организма и среды (т. II, стр. 169—172). Во-вторых, для того, чтобы совершался процесс превращения энергий, должно быть нарушено равновесие энергий в данном месте пространства, именно должно существовать различие интенсивности двух энергий, которое устраняется процессом, ведущим к повышению интенсивности энергии одной из взаимодействующих сторон и понижению интенсивности другой до тех пор, пока равновесие не восстановится. Если бы энтелехия была энергиею и, как таковая, влияла на течение процессов в организме, то это значило бы, что ей необходимо было бы иметь различные интенсивности соответственно всякому нарушению нормального состояния организма; для достижения этой цели ей нужно было бы самой в себе заклю-

чать источник повышения и понижения интенсивности, что невозможно (т. II, стр. 179).

Эксперименты, произведенные Рубнером и Атуотером, показывают, что, по крайней мере, в организме взрослого существа физиологические процессы подчинены закону сохранения энергии. Следовательно, вмешательство энтелехии в течение механических процессов осуществляется в такой форме, что закон сохранения энергии от этого не нарушается. Ботаник Рейнке именно так представляет себе деятельность того принципа жизни, который он назвал словом „доминанта". „Принуждение, проявляющееся в доминантах", говорит он, „является динамическим принципом, но не энергией"... „Доминанты только дают энергии направление"... „Доминанта сама не может ни происходить от энергии, ни превращаться в нее. Она действует как руководитель, дает направление силам природы, но без них, сама по себе, ничего не в силах создать" *).

Величайшая трудность для витализма состоит в том, чтобы понять, как этот несомненно нематериальный, согласно исследованиям Дриша, фактор вмешивается в ход материальных механических процессов, упорядочивая их. Попытка ответить на этот вопрос возможна не иначе, как после подведения определенных натур-философских основ под сферу явлений, законы которых уста-

*) Из книги Рейнке „Die Welt als That"; в сборнике статей „Сущность жизни" под ред. Фаусека, стр. 116.

навливает механика. Поскольку механика есть специальная наука, она изучает лишь законы движения, как следствия какой угодно силы определенной величины и направления, действующей на определенную массу. Самое же причинение движения, характер причин движения (движущих сил) ею не исследуется. Если натур-философ утверждает, что причиною движения какой-либо массы служит всегда движение другой массы (встретившейся с первою), то получается кинетическая механика. Если же материальная природа рассматривается как система центральных сил, сил отталкивания и притяжения, то получается динамистическая механика. Кинетическая механика признает лишь один вид энергии—кинетическую. Эта энергия, конечно, всегда актуальна; для понятия потенциальной энергии, строго говоря, в этой натур-философии нет места. Под сохранением энергии здесь разумеется сохранение кинетической энергии. Количество движения (mv) в такой системе природы есть величина неизменная. Иное дело, динамистическая натур-философия и соответствующая ей механика. Здесь возможно различение актуальной энергии $\frac{m}{2}v^2$ и потенциальной энергии (когда сила не обнаруживается актуально). Здесь отвергается неизменность количества движения (mv), так как кинетическая энергия может переходить в потенциальную, при чем количество движения уменьшается, и наоборот. Закон сохранения энергии утверждает

здесь неизменность суммы актуальной и потенциальной энергии, при чем эта сумма остается неизменною не только в целой системе природы, но и в каждом из трех измерений пространства, в отношении к каждой из трех координат (т. II, стр. 217—219).

Дриш утверждает, что совокупность всех физических явлений не об'яснена чисто-кинетическою механическою системою: „физики по крайней мере в области молекулярных расстояний постоянно вводят какие-либо виды сил" (т. II, стр. 219 с.). Поэтому он обсуждает вопрос о влиянии энтелехии, пользуясь учением динамистической механики. С этой точки зрения можно представить влияние энтелехии состоящим в том, что она приостанавливает (suspendiert) совершающийся процесс, т. е. переводит кинетическую энергию в потенциальную, и, наоборот, пускает в ход задержанный ею процесс, т. е. вновь переводит потенциальную энергию в кинетическую. Это не „разряд", который требует всегда затраты хотя бы минимального количества дополнительной энергии, напр., для устранения механического препятствия течению процесса; это лишь приостановка обнаружений силы или восстановление их без всякой затраты энергии (т. II, стр. 182, 187, 221 — 224): здесь поэтому нет нарушения закона сохранения энергии, нарушается лишь закон инерции (стр. 223). Количественная сторона энергии остается прежнею, но изменяется актуальность и направление механического процесса. Вмешатель-

ство это Дриш допускает, опираясь на данные опыта, пока только в области химических процессов и аггрегатных перегруппировок (стр.183). Особенно образование и активирование ферментов об'ясняет он таким образом (стр. 189).

Благодаря этим воздействиям энтелехии становится понятною, напр., дифференциация гармонически-эквипотенциальной системы. Такая система состоит из клеток, однородных в том смысле, что из каждой клетки может возникнуть каждая часть некоторого органа путем химических и аггрегатных процессов. Энтелехия задерживает или пускает в ход в одной клетке одни процессы, в другой другие, и таким образом „система одинаково распределенных возможностей превратилась в систему неодинаково распределенных действительностей, произошла дифференциация системы" (т. II, 193). Таким образом, повидимому, дифференциация есть превращение однородного состояния системы в состояние разнородности исключительно посредством факторов самой системы (т. II, стр. 191). Не противоречит ли это второму принципу энергетики, согласно которому система стремится к равновесию и однородности путем выравнивания интенсивностей? В ответ на это Дриш указывает, что не следует смешивать „различие элементарного состава" и „различие распределения". Энтелехия, говорит он, „не в состоянии повысить различие элементарного состава системы, но она может, осуществляя регуляцию, повысить степень различия в рас-

пределении этого состава". Так, положим, в каждой клетке гармонически-эквипотенциальной системы находится *m* химических слагаемых, удерживаемых энтелехиею в состоянии потенциальности в отношении друг к другу; если энтелехия, регулируя химические процессы, пустит в ход в разных клетках различные из возможных в них реакций, то, не нарушая закона энтропии ни в одном из этих элементарных отдельных процессов, она все же превратит систему однородно распределенных возможностей в систему разнородно распределенных действительностей (т. II, стр. 193 с.). Здесь осуществится нечто аналогичное тому, что Максуэлль выразил посредством следующей фикции. Представим себе два сосуда, отделенные друг от друга перегородкою и наполненные один—горячим газом, а другой холодным. Вынем перегородку, и спустя несколько времени быстро движущиеся молекулы горячего газа проникнут в холодный сосуд в бо́льшем количестве, чем холодные в горячий; в результате получится уравнивание температур. Но допустим, вместе с Максуэллем, что на границе двух сосудов находится демон, который сортирует молекулы и пропускает из горячего сосуда в холодный только наиболее медленно движущиеся молекулы, а из холодного в горячий—только наиболее быстро движущиеся, вследствие этого процесс примет эктропический характер: разница температур не уменьшится, а возрастет. Согласно учению Дриша, всякое живое существо, поскольку оно бла-

годаря своей энтелехии увеличивает разнородность распределения элементов в своем организме, есть демон Максуэлля (т. II, стр. 200 с.).

Мысль, что жизненные процессы могут иметь эктропический характер, высказывают иногда и физики. Так, Ф. Ауербах утверждает, что жизнь есть „та организация, которую мир создал для борьбы против обесценения энергии". Достигается эктропизм жизни, по его мнению, тем, что живой организм превращает хаотические движения в упорядоченные, имеющие определенное направление *).

Энтелехия Дриша именно и есть фактор, упорядочивающий процессы в организме без затраты энергии и потому способный ограничить сферу действия закона энтропии.

Как ни велико влияние энтелехии, все же не надо забывать, что она не создает тех факторов, которые регулируются и упорядочиваются ею: она не создает энергии, не увеличивает и не уменьшает количества ее, мало того, она не создает также различий в интенсивности двух энергий. Отсюда понятна „зависимость жизни от условий среды и границы ее способности регуляции" (т. II, стр. 184, 226). Энтелехия не всемогуща, она распоряжается данными ей, но не сотворенными ею материалами. Поэтому сторонники физико-хими-

*) Ф. Ауербах, „Эктропизм или физическая теория жизни", перев Бикермана, изд. „Образования", СПБ. 1911, стр. 78, см. вообще 74—82.

ческого об'яснения жизни сотни раз еще будут праздновать мнимую победу над витализмом, открывая, что для того или другого жизненного процесса необходима наличность какого-либо химического соединения или химического воздействия. Они упускают из виду, что доказать необходимость условия не значит еще установить его достаточность. Так, напр., о законах наследственности, открытых Менделем, Дриш говорит: „Материальный субстрат явлений наследственности, как он выясняется из исследований в области менделизма, мы рассматриваем, как средства, которыми пользуется наш автономный фактор. Таким образом, между „менделизмом" и взглядом на наследственность, как на автономный процесс, нет никакого противоречия" *).

Как ни ценны соображения Дриша о результатах производимой энтелехиею задержки процессов (потенциализация энергии) и пускания их в ход (актуализация энергии), у него, к сожалению, остается невыясненным самое главное: каким способом энтелехия может осуществить столь глубокое вмешательство в течение материальных процессов. Он предостерегает против попыток выдумать механический аппарат, посредством которого влияет энтелехия, так как здесь именно не механическое влияние. Но тем затруднительнее в этом пункте положение витализма: тем труднее

*) Дриш, „Витализм", стр. 237 примеч.

постичь, как нематериальный деятель влияет на движение частиц материи. Это та самая проблема, которая давно уже занимает умы философов, пытающихся дать положительный ответ на вопрос, как психические процессы, в особенности воля влияют на телесные процессы; проблема действия „души“ на тело есть частный случай более общей проблемы, решаемой витализмом. Ответы метафизиков, сколь хорошо они ни были бы разработаны в других отношениях, не доставляют удовлетворения нашему уму, если не дают ясного видения того, как именно совершается переход от нематериального к материальному, как достигается спайка между этими двумя сторонами мира. У Дриша нет ясного ответа на этот вопрос, потому что он не выработал соответствующих метафизических понятий. Это видно, между прочим, из характерных колебаний в изложении его учения. Говоря о я, как виталистическом агенте, он считает его субстанциею, обладающею силою (т. II, стр. 291) и влияющею на течение процессов своею волею (стр. 290), а в других местах своей книги он говорит, что энтелехия не есть субстанция и влияет не причинно (стр. 351, 260); он думает, что, признав энтелехию субстанциею, пришлось бы допустить два вида субстанций—протяженные и непротяженные. Такой дуализм, конечно, ведет к неразрешимым затруднениям, и хорошо, что Дриш не вступил на этот путь. Но вопрос у него остался не разрешенным, тем более, что он думает, будто

для витализма безразличны такие важные стороны натурфилософского учения о материи, как, напр., вопрос, следует-ли считать последние элементы массы тельцами или динамическими точками, или специфическими устойчивыми состояниями частей сплошной среды (т. II, стр. 216 с.). Рассуждая о динамистической теории материи, он считает центральные силы, как субстанциальный элемент материи, находящимися в пространстве (т. II, стр. 245), т. е. считает центр обнаружения силы местом, где находится сама сила („седалищем" силы), что ведет к совершенному искажению динамизма. Обратимся поэтому к философу, чрезвычайно обстоятельно разработавшему перечисленные понятия,—к Эд. Гартманну и посмотрим, как он отвечает на вопрос о влиянии нематериального фактора на материальные процессы.

Гартманн строит динамистическое учение о материи. Для него материальная природа не есть совокупность абсолютно твердых, нераздробимых шариков, как представляет себе атомы ум, слишком рано останавливающийся в своем анализе явлений природы. Непроницаемость тела, наполнение некоторого об'ема пространства, не есть, согласно динамизму, состояние материи, не есть первичное свойство ее, неизменно пребывающее и наличное вследствие самого факта существования материи; непроницаемость есть действование выталкивания из какого-либо об'ема пространства. Этот процесс есть обнаружение

силы отталкивания, действующей по всем радиусам, исходя из какой-либо точки в пространстве, которую можно назвать „центром силы". Если несколько центров сил взаимодействуют путем взаимного отталкивания, то этот процесс и создает непроницаемые в отношении друг к другу об'емы, т.-е. то самое, что мы называем материею.

Итак, материя, т.-е. всякий атом, как непроницаемый об'ем, созидаемый обнаружениями силы отталкивания, не есть застывшее, неизменно наличное бытие: материя есть процесс, действование отталкивания. Причина этого процесса есть сила, т.-е. нечто сверхпространственное и сверхвременное, следовательно, нематериальное. В самом деле, лишь действования силы (обнаружения силы), именно отталкивания, имеют пространственную форму, а сама сила не имеет об'ема и даже не есть точка: так называемый центр силы есть на самом деле лишь „центр обнаружения силы", а вовсе не место, где „сидит" сила *).

Как начало сверхпространственное, сила не материальна; но так как сила отталкивания создает материю своими обнаружениями, то Гартманн называет ее материирующею силою. Надобно тотчас же отметить, что система материаль-

*) Ed von Hartmann, „Die Weltanschauung der modernen Physik", стр. 150 сс., 205.

ной природы возможна лишь как результат двух ви до в материирующих сил—силы отталкивания и силы притяжения. Гартманн полагает, что „всякая молекула тела состоит из притягивающих и отталкивающих атомов (центров сил) в таком сочетании, что на весьма малых расстояниях перевес имеет сила отталкивания, а на больших молекулярных расстояниях перевешивает уже обыкновенно притяжение" (стр. 139).

Итак, материя не есть первичный элемент природы, она есть нечто производное, созидаемое нематериальным фактором—силами отталкивания и притяжения. Присмотримся теперь внимательнее к этому нематериальному фактору, чтобы отдать себе отчет в том, какова его природа. Действование силы возможно не иначе, как определенное по направлению в пространстве, по величине силы в зависимости от расстояния и т. п. Все эти определения образуют представление или понятие, выражающее закон действия силы. Сила, определяемая представлением, есть воля. Конечно, речь идет здесь о бессознательном представлении и, следовательно, о бессознательной воле. Итак, то, что при рассмотрении извне является, как сила и закон, есть изнутри воля и представление. Иными словами, закон есть идеальная сторона природы, а интенсивное обнаружение силы есть реализация этого идеального содержания. „Совокупность мировых законов есть „мир, как идея", мировая

мысль; а совокупность динамических деятельностей или обнаружений силы возводит то, что есть лишь мировая мысль, на степень мира, как деяния", говорит Гартманн, имея в виду произведение Рейнке „Die Welt als That" *).

Пространство, реализуемое обнаружениями сил, есть единое для них всех пространство, точно так-же остальные стороны идеальных определений всех сил находятся в соотношении друг с другом; следовательно, законы природы суть не разрозненные идеи, а моменты единой мировой идеи; точно также и силы, обнаружения которых из различных точек в пространстве создают элементарные непроницаемые об'емы, „атомы", суть не разрозненные сущности, а только частичные функции единой мировой силы, единой Мировой Воли. Воля и Идея должны иметь носителя, принадлежать какому-либо суб'екту; этот суб'ект есть единая и единственная Мировая Субстанция, сущность которой есть бессознательный Абсолютный Дух**).

Теперь можно дать некоторое представление о том, что такое, по Гартманну, неорганическая и органическая природа, и каково различие между ними. Неорганическая природа есть продукт дея-

---

*) Hartmann, „Die Weltanschauung der modernen Physik", стр. 209; его-же, „Grundriss der Naturphilosophie", стр. 58, 114.

**) Hartmann, „Kategorienlehre", стр. 536—541.

тельности описанных выше центральных сил. Характерные свойства этих сил таковы: обнаружение их имеет не только точку приложения, но и исходную точку, и в этом смысле они индивидуализированы; действие их осуществляется не иначе, как прямолинейно, именно по прямой, соединяющей исходную точку с точкою приложения; они имеют потенциал; они подчинены закону равенства действия и противодействия; их обнаружения подчинены закону сохранения энергии, при чем количество энергии в системе, где действуют одни лишь центральные силы, не только вообще остается постоянным, но и сохраняется постоянным по каждой из трех осей координат; в системе, состоящей только из таких сил, действуют исключительно законы механики („Die Weltanschauung", стр. 205; „Problem des Lebens", стр. 395).

Система, в которой действуют только центральные силы, в которой, следовательно, все процессы подчинены лишь законам механики, есть аггрегат: в ней нет принципа, подчиняющего отталкивания и притяжения множества атомов единому целому; в ней нет согласного гармонического действования отдельных частей, имеющего характер служения целому. Поэтому не может быть, чтобы живые тела, организмы, были только продуктом действия центральных сил („Das Problem des Lebens", стр. 348 с.). Для упорядочения элементов организма требуется вмешательство сил

более высокого типа. Таковы нецентральные силы; их обнаружения имеют, конечно, точку приложения, но не имеют определенной исходной точки в пространстве, следовательно, направлены на тела, но не исходят от тел; не имея локализованного в пространстве исходного пункта своих обнаружений, они не индивидуальны; действие такой силы может быть криволинейным, напр., она может вращать молекулу (тогда как центральные силы могут вращать тело лишь в том случае, если их не менее двух); нецентральные силы не имеют потенциала; они не подчинены закону равенства действия и противодействия; итак, эти силы не механические и не энергетические, а потому закон сохранения энергии к ним не относится; в системе, в состав которой входят эти силы, не все явления об'яснимы законами механики; эти силы не производят явления непроницаемого наполнения пространства, следовательно, это не материирующие силы *).

Действуя на тела, нецентральные силы преодолевают инерцию, но не нарушают закона сохранения энергии; они только изменяют распределение энергии, переводя энергию с одной координаты пространства на другую; такое перемещение получается, напр., в том случае, если нецентраль-

*) „Das Problem des Lebens", стр. 393—401; „Grundriss der Naturphilosophie", стр. 21—26, 213—216.

ная сила вращает молекулу, обладающую по трем координатам пространства различною потенциальною энергиею („Problem des Lebens", стр. 397; „Grundriss", стр. 215).

На вопрос, как возможно, чтобы нематериирующие обнаружения нецентральных сил вступали во взаимодействие с материирующими деятельностями центральных сил, Гартманн отвечает, что те и другие силы и их деятельности принадлежат одному и тому же суб'екту, единой мировой субстанции, и потому не удивительно, что они способны влиять друг на друга („Problem", стр. 429).

Всякая центральная сил образует индивидуум низшего порядка—атом (или первоатом, Uratom, или, согласно современным теориям, электрон и т. п.). Нецентральная сила, регулирующая распределение энергий, принадлежащих сложному телу, приобретает благодаря этой связи с локализованными в пространстве явлениями индивидуальный характер и образует индивидуумы высшего порядка разных степеней сложности. Низшие индивидуумы включены в состав высших и подчинены им: такова, напр., следующая иерархия индивидуумов—атом, клетка, многоклеточное животное, напр., пчела, рой пчел, вид животных, семейство и т. д., царство животных, небесное тело (земля), вселенная („Grundr.", стр. 217). Центральная сила, рассматриваемая изнутри, есть воля, определяемая бессознательным представлением и действующая законосообразно (сообразно представле-

нию) и целесообразно; принцип наименьшей меры сил, принцип наименьшего принуждения, принцип наибольшего превращения—все это свидетельства целесообразности законов неорганической природы. Точно так же и нецентральная сила, действующая в организме, т.-е. образующая индивидуальность высшего порядка, есть воля, действующая целесообразно *).

„Но цели индивидуальных воль низшего порядка гораздо более просты и стоят ниже, чем цели индивидуальных воль высшего порядка; также и законосообразность первых более проста и стоит ниже законосообразности последних. Лишь законосообразность первых может быть формулирована математически, потому что она относится к центральным силам, имеющим потенциал“ („Probl.“, стр. 418). „Впрочем, даже и математически формулируемая законосообразность содержит в себе переменные моменты на ряду с постоянными и не всегда однозначно определяет явления (напр., в некоторых случаях, когда имеется корень, или при некоторых интегралах). Чем более высока законосообразность, тем более получают перевес переменные элементы над постоянными и тем более выступает многозначность на место однозначности. Как индивидуумы различных ступеней суть только

*) Учение о том, что причинность и целесообразность не исключают, а дополняют друг друга и совместно определяют всякий процесс на всех ступенях природы, превосходно развито Гартманном в его книге „Kategorienlehre“, стр. 442–495.

индивидуализированные частичные деятельности мировой воли, так и индивидуальные цели различных ступеней индивидуации суть только индивидуализированные частичные цели мировой цели“ (стр. 419). Таким образом, царство живых существ, по Гартманну, есть единое целое. Поэтому не только части отдельного животного или растительного организма целесообразно согласованы друг с другом, но и целые организмы животных и растений в своих отношениях друг к другу подчинены тому же закону корреляции, напр., в лишае—грибы и водоросли, в колонии муравьев—полиморфные особи. Развитие всей жизни, происхождение новых видов, вымирание и т. п. также подчинено целям, выходящим за границы данной индивидуальности, вытекающим из мировой цели и, следовательно, сверхиндивидуальным („Grundr.“, стр. 164 с.) Везде здесь перед нами воля, руководимая бессознательною, вернее, сверхсознательною интеллигенциею (там же, стр. 216 с.).

Витализм Гартманна ценен тем, что сочетается с разработанным натур-философским учением о материи, без чего нельзя дать ясного и понятного ответа на вопрос, как нематериальный принцип вмешивается в течение материальных процессов. Решение этой проблемы весьма облегчается на почве динамистического учения о материи. В самом деле, согласно динамизму, всякая материя (подвижные непроницаемые об‘емы), также и неорганизованная, есть—

продукт нематериального фактора — силы, следовательно, представляет собою неразрывное сочетание материальности с нематериальным принципом. Живая материя отличается от мертвой только более высоким характером связанного с нею нематериального фактора. Далее, согласно динамизму, не только движение материи, но и сама материя, как непроницаемое наполнение пространства, есть процесс; следовательно, как всякий процесс, она есть нечто изменчивое, пластичное: нетрудно себе представить возрастание и убывание интенсивности этого процесса, направления его и т. п; можно даже мыслить полное прекращение его, т.-е. допустить, что на известной ступени развития мира этот процесс совершенно прекратится, и материи (непроницаемого наполнения пространства) вовсе не будет, как это и утверждает Гартманн („Probl.“, стр. 411 с. и в др. соч.).

Динамизм в той форме, как его развивает Гартманн, особенно пригоден для обоснования витализма потому, что всякую силу он отожествляет с волею, а закон действия силы считает бессознательным представлением, идеею; таким образом для него все процессы в природе идеально-реальны, являются реализациею идеи. Даже и самое примитивное отталкивание, производимое атомом, электроном и т. п., есть психомеханическое, а не просто механическое явление, потому что деятельность даже и бессознатель-

ной воли возможна не иначе, как стремление к чему-либо определенному (к цели), т.-е. представляемому, хотя бы и бессознательно, этою волею. Таким образом, элементы неорганической природы сами по себе уже приспособлены к тому, чтобы стать материалом для об'единяющей воли более высокого порядка, лежащей в основе организма.

Однако, есть в витализме Гартманна и темные стороны. Будучи сторонником монизма субстанции, т.-е. утверждая, что в мире есть только одна субстанция, один суб'ект, он рассматривает все вещи в мире, как элементарные деятельности или комбинации деятельностей этой субстанции. Поэтому в его системе, строго говоря, есть только один индивидуум, именно мировая субстанция. Обращаясь к составу мира,—а он весь состоит из частичных деятельностей на основе частичных сил субстанции,—Гартманн нашел принцип индивидуации лишь в пространственной локализации этих деятельностей, вернее, исходных точек их; поэтому внутри мира первично индивидуальным характером обладают у него только элементарные центральные силы (первоатомы) и их сочетания, как определенные в пространстве; а все то, „что не имеет центра, из которого исходят его обнаружения силы, не имеет никакого определенного места в пространстве и потому лишено возможности индивидуации". Поэтому принцип жизни (не центральная сила) сверх-

индивидуален (supraindividuell; es steht ausser Individuation) и приобретает индивидуацию впервые от группы центральных сил, служащих предметом его воздействия. Вот изумительная черта системы Гартманна: не высший, упорядочивающий принцип, от которого зависит целость предмета, придает предмету характер индивидуальности, а, как-раз наоборот, элементы предмета индивидуализируют высший принцип („Probl.", стр. 384 с.). Между тем, даже непосредственное наблюдение ясно говорит в пользу того, что аромат индивидуальности исходит от целого и налагает свою печать на элементы, а не наоборот.

Из первого недостатка теории Гартманна следует второй, принципиально с философской точки зрения менее существенный, но с точки зрения натуралиста особенно тяжелый. Не находя в организме индивидуального субстанциального начала и рассматривая все факторы мира, как силы и их деятельности, Гартманн принужден считать организующий жизненный принцип особою силою, жизненною силою (vitale Kraft), как он иногда выражается. Это сила, весьма своеобразная, не центральная, но подобно центральным силам она приводит к возникновению особых движений, именно она действует drehend, scherend, deformierend (вращает, отделяет, деформирует, „Probl.", стр. 383). Таким образом оказывается, что главная задача организма, упорядочение его элементов, осуществляется посредством чего-то в роде специального

„механического аппарата“, как отметил Дриш, критикуя эту сторону учения Гартманна („Ph. d. Org.“, т. II, стр. 225). Проблема жизни не может быть решена путем допущения какого-то специфического вещества на ряду с другими веществами, а также путем допущения какой-то специфической энергии на ряду с другими энергиями; без сомнения, она не может быть решена и путем допущения какой-то своеобразной силы на ряду с другими силами. В самом деле, нельзя сказать, чтобы действие нецентральных сил Гартманна, напр., вращение молекулы, было вполне понятным: воздействие силы должно быть направлено на обнаружения молекулярных сил, создающие непроницаемую об'емность молекулы, т.-е. состоящие из ее действований отталкивания; но воздействовать извне на отталкивание можно только противоположным отталкиванием; это действие производится центральною силою и, взятое в отдельности, оно приводит не к вращению, а к прямолинейному движению.

Наконец, в-третьих, так как у Гартманна принцип жизни есть не суб'ект, не субстанция, а только сила, т.-е. отвлеченное начало, то и определяется он отвлеченным духовным началом, именно идеею, как законом. Совершенно непонятно, как такое начало может проявлять ту находчивость, гениальную изобретательность, которую обнаруживает зачастую организм при столкновении с случайными, ненормальными воздействиями среды. Эту

находчивость зоолог Г. Вольф назвал „первичною целесообразностью“ организма. Чтобы доказать ее существование экспериментально, он задумал произвести поранение организма, столь искусственное, что невероятно, чтобы в природе оно было сколько-нибудь распространенным явлением, и в таком органе, восстановление которого не могло бы осуществиться посредством повторения процесса, благодаря которому он возник при развитии зародыша. Вольф извлек хрусталик из глаза тритона. Через несколько месяцев хрусталик совершенно восстановился путем развития из эпителиального слоя радужной оболочки, т.-е. новым для организма путем, не тем, каким он образуется нормально при развитии зародыша. Очевидно, этот процесс нельзя об'яснить, как постепенно выработавшееся приспособление на основании естественного отбора или упражнения. Здесь перед нами способность организма, которую Вольф называет „первичною, т.-е. не унаследованною целесообразностью“ *).

Гениальный выход из затруднительного положения, созданного случайными редкостными воздействиями извне, не может быть найден отвлеченным принципом, имеющим характер закона. Для этого нужна творческая деятельность существа, стоящего выше шаблонности* окоченелого за-

*) Г. Вольф, „К критике дарвинизма“, по-русски (стр. 181 с.) в сборнике статей „Теория развития“ под ред. Фаусека, приложение к журналу „Вестник и Библиотека Самообразования“ на 1904 г.

кона и являющегося источником законов, а не рабом их. В. Штерн в своей системе метафизики устанавливает понятие такого творчески самодеятельного начала, он обозначает его словом „личность“ (Person), вкладывая в этот термин значение мета-психологическое и мета-физическое, потому что это начало лежит одновременно в основе и психического, и физического ряда явлений, об'емля их. По его учению, личность творит в новом, затруднительном случае новый процесс и, если он оказывается целесообразным, закрепляет его в форме закона для всех аналогичных случаев, механизирует его. Прекрасное образное выражение своей мысли он находит у Ницше: „где жизнь окаменевает, там вздымается башня закона“ („Wo Leben erstarrt, da thürmt sich das Gesetz“ *).

В виду перечисленных недостатков учения Гартманна приходится признать, что проблема жизни в целом не решена им, но он нашел один из самых важных элементов решения ее. Я имею в виду его учение о материи, как процессе обнаружения силы, имеющей характер воли, руководимой представлениями. Согласно этой теории, не надо ломать голову над тем, как встречаются и спаиваются в одно целое нематериальный психический и материальный механический процесс: на всех ступенях природы, даже и неорганической, самый простой механический процесс элементарного отталкивания

*) W. Stern, „Person und Sache“.

содержит в себе психоидную сторону, как столь неотъемлемый момент, что нечего и пытаться реально отделить его; потому-то даже мысленно нам не легко отвлечь его и усмотреть его психоидный характер. Пользуясь, как элементом, учением о психо-механическом характере всех механических процессов, попробую наметить свой взгляд на природу и роль нематериального фактора в явлениях жизни.

Свои взгляды я буду развивать в духе органического учения о природе, изложенного в моей книге „Мир, как органическое целое". Динамистическое учение о материи, принимаемое мною, значительно отличается от учения Гартманна признанием истинности плюралистического субстанциализма (учения о множественности субстанций). В самом деле, центр силы есть собственно центр обнаружения множества сил, действующих по бесконечному множеству радиусов. Единство этих сил и согласное обнаружение их предполагает единого носителя [1]). Устойчивый носитель множества способностей (сил) и обнаружений их во времени называется субстанциею. Итак, всякий центр сил есть центр обнаружения особой субстанции. Я буду нередко называть субстанцию словом субстанциальный дея-

---

[1]) Н. Лосский, „Материя в системе органического миропонимания", стр. 17 сл.

тель, чтобы достигнуть большей наглядности и подчеркнуть динамистический характер учения.

Одна и та же субстанция обладает и силою отталкивания и силою притяжения, следовательно, из одной и той же точки пространства исходят оба эти обнаружения; благодаря отталкиванию возникают непроницаемые об'емы, а благодаря притяжению эти об'емы не удаляются друг от друга на бесконечное расстояние. В нашем царстве мира все субстанциальные деятели телесны в том смысле, что каждый из них создает своими деятельностями отталкивания и притяжения материальный непроницаемый об'ем. Но, с другой стороны, все эти деятели являются носителями также психических *) или, по крайней мере, психоидных процессов (т.-е. процессов, аналогичных психическим). Это неизбежно должно быть так потому, что всякое обнаружение материирующей силы, как изложено выше, может быть определенным лишь постольку, поскольку оно есть реализация представления, осуществление стремления к какой-либо определенной перемене, т.-е. цели. Таким образом, все механические процессы неизбежно суть психо-механические **) (или

*) Определение понятия психического процесса см. в статье „Понятие психического и предмет психологии" в сборнике моих статей: „Основные вопросы гносеологии".

**) Для краткости я буду в дальнейшем говорить лишь о психических деятельностях, прося читателя дополнять, что в некоторых случаях это деятельности—психоидные

психоидно-механические), и психическая сторона их придает им осмысленность, целестремительность. Субстанциальный деятель, как носитель психических процессов, может быть назван словом душа; если он является носителем психоидных процессов, назовем его психоидом (или потенциальною душею). Своими психическими процессами он одушевляет свою собственную телесность. Согласно изложенному, нет тела без души (или, по крайней мере, психоида), а также нет души без тела.

Попытаемся теперь представить себе, как именно психический процесс влияет на телесные процессы. Проблема эта принадлежит к числу головоломнейших задач философии. Вопреки очевидному свидетельству опыта в случае, напр., произвольных движений человека, столь явственно руководимых представлением цели, многие философы второй половины XIX века совершенно отвергают это влияние, главным образом, вследствие его непонятности, а также из опасения, что такие влияния должны быть связаны с нарушением закона сохранения энергии и закона инерции; отсюда является обыкновенно склонность отстаивать психо-физический параллелизм, т.-е. учение о том, что психические процессы могут влиять только на психические, а материальные только на материальные, и оба эти ряда связаны лишь тем, что текут параллельно друг другу, как два поезда, мчащиеся рядом с одинаковою скоростью. В последние двад-

цать лет в философии являются попытки бросить эту искусственную теорию и вернуться к учению о взаимодействии души и тела. Это взаимодействие представляется непонятным с точки зрения дуалистических философских систем, утверждающих, что душа и материя суть две отдельные субстанции. Вторым препятствием для теории взаимодействия являются учения, согласно которым материя, именно непроницаемый элементарный об'ем, есть не процесс, а первичное, от века и до века неизменное бытие. При этих условиях в самом деле нельзя себе и представить, каким образом нематериальные душевные состояния могли бы повлиять на такие окоченевшие об'емы и их движения. В развиваемой мною системе учений оба эти препятствия удалены. Одна и та же субстанция и переживает душевные состояния, и созидает свою телесную об'емность своими действованиями отталкивания; это монизм материальной и душевной субстанции. Отсюда понятна неразрывная связь между психическим и механическим процессом. Если субстанциальный деятель стоит на низшей ступени развития, так что ему присущи лишь самые простые из психоидных процессов, то деятельности отталкивания производятся им с одинаковою интенсивностью по всем направлениям, так как задача его сводится лишь к тому, чтобы вытеснять все окружающее и занять как возможно *больший об'ем*. Иное дело высоко развитой субстанциальный деятель, осо-

бенно такой, которому присущи психические процессы, чувства, мысли и сознательные желания. Каждое человеческое „я“ есть именно такой деятель: человек создает своими деятельностями отталкивания среды свою непроницаемую об'емность, и вместе с тем он же обладает чувствами, желаниями, представлениями. Благодаря своей высоко дифференцированной психической жизни он неодинаково относится к элементам внешней среды: одни из них приятны для него, другие отвратительны. Положим, передо мною стоит тарелка с зловонным от гниения мясом, вызывающим во мне своим запахом и видом отвращение; я отталкиваю тарелку. Чувство отвращения и желание отдалить от себя представляемый (воспринимаемый) неприятный предмет есть как бы душа процесса отталкивания, внутренняя сторона моего внешнего механического действования. Ею определяется интенсивность и направление механического процесса.

Такое влияние психического процесса на материальный не ведет к нарушению закона сохранения энергии. В самом деле, возможно, что усиление или ослабление деятельности отталкивания в желаемом направлении сопутствуется ослаблением или усилением той же деятельности в каких-либо других направлениях в такой степени, что количество энергии остается прежним.

Учение о материи, допускающее в одном существе и материальную, и психическую сторону и притом так, что психический процесс управляет

материальным, есть гилозоизм, т. е. учение о живой материи. Но гилозоизм считается обыкновенно неприемлемым, так как предполагается, что он неизбежно вступает в противоречие с законом инерции. В самом деле, согласно закону инерции всякое тело способно изменить свое состояние покоя или движения не иначе, как под влиянием внешней в отношении к нему силы. Следовательно, если бы одушевленное тело способно было посредством одного лишь своего желания начинать двигаться или прекращать движение, или менять его направление, закон инерции был бы нарушен. Не трудно, однако, заметить, что гилозоистическое учение, изложенное выше, не вступает в это противоречие с законом инерции. Усиление стремления к отталкиванию в определенном направлении может закончиться действительным осуществлением отталкивания лишь в том случае, если подвергающееся его воздействию тело противопоставит ему равное противодействие. Следовательно, перемещение материального тела в пространстве, могущее возникнуть в результате процесса отталкивания, всегда окажется обусловленным не только внутреннею силою тела, но еще и внешнею силою; таким образом наш гилозоизм не требует нарушения закона инерции. В противоречие с этим законом вступает лишь тот гилозоизм, который утверждает, что частица материи может быть перемещена в пространстве одною лишь внутреннею силою без содействия внешней силы.

Конечно, в предыдущем изложении мною было произведено чрезвычайное упрощение с целью наглядно выразить основной замысел своего учения, не затемняя его сразу обилием подробностей. Теперь необходимо ввести ряд дополнений. Тело человека не есть продукт деятельности одной субстанции; оно создается взаимодействием друг с другом и со средою множества субстанций, по крайней мере, стольких, сколько можно найти в организме человека центров сил (и, следовательно, атомов или лучше первоатомов, электронов, вообще элементарных единиц). Они отличаются друг от друга степенью своего развития, сложностью и возвышенностью своей внутренней стороны, психической и психоидной. Самая высокая из них есть наше „я". Мое „я" есть тот субстанциальный деятель, который господствует в организме: от него главным образом зависит строение организма, подбор подчиненных субстанциальных деятелей и согласованная друг с другом деятельность их.

Как же осуществляется господство „я" над элементами человеческого организма? Согласно органическому мировоззрению, субстанции, входящие в состав мира, вовсе не суть разрозненные, совершенно обособленные существа, как представляют себе, напр., атомы материалисты в роде Демокрита. Все субстанции единосущны в том смысле, что некоторая сторона их тожественна, представляет собою одну и ту же сущность, спаивающую их в единое целое. Таковы, напр.,

основные формы действования их, математические принципы, пространственно-временные отношения и т. п.; вследствие этого, напр., субстанции реализуют совместно единое пространство и время. Единосущие субстанций есть условие возможности взаимодействия между ними, которое может быть враждебным противооборством их друг против друга, но может быть также и согласованною деятельностью, если они ставят, хотя бы отчасти одни и те же цели и совместно направляют свои силы на достижение их; в таком случае единосущие реализуется все более и более и может дойти до полной гармонии между двумя или более субстанциальными деятелями *).

Сравнительно высокая ступень гармонии существует между субстанциальными деятелями, образующими организм животного или растения. В самом деле, вступление новых элементов в состав тканей организма есть, как известно, не самопроизвольное внедрение их извне, но ассимиляция, т. е. приобщение к организму лишь того, что допущено самим организмом, так как способно уподобляться ему. Согласно изложенному учению о целестремительном характере всех механических процессов, как психо-механических, ассимиляция есть допущение в состав организма только тех субстанциальных деятелей, которые усваивают те или дру-

*) Н. Лосский, „Мир как органическое целое“, особенно гл. IV и гл. VI.

гие цели организма, как свои собственные; в конечном итоге, при нормальном состоянии организма, это цели высшей, главенствующей в нем субстанции. Таким образом организм есть как бы государство, в котором граждане живут отчасти общими национальными целями или, в случае низкой ступени своего развития, ставят, по крайней мере, цели, подчиненные высшей цели, как средства ее.

Но для такого согласования деятельностей множества субстанций необходимо нечто в роде „знания“ их друг о друге. Как они могут быть осведомлены друг о друге? Ответ на этот вопрос дает учение об интуиции*), т. е. о непосредственном созерцании одним существом состояний другого существа. Это возможно опять-таки благодаря единосущию всех субстанций: связь всех элементов мира так тесна и глубока, что одно существо может, так сказать, „заглядывать“ в недра другого с такою же непосредственностью, с какою мы наблюдаем свои собственные душевные состояния. Конечно, предметом такого созерцания делаются из множества окружающих событий лишь те, которые соответствуют или противодействуют стремлениям данного существа.

Применим это учение об интуиции для об'яснения явлений жизни. — Главный субстанциальный

*) См. мою книгу „Обоснование интуитивизма“; также мое „Введение в философию“, ч. I, и сборник моих статей „Основные вопросы гносеологии“.

деятель в организме, — назовем его центральною субстанциею, — созерцает, „имеет в виду“ не только свои деятельности и не только тот незначительный телесный об'ем, который создается его собственными отталкиваниями и притяжениями, но и деятельности всех остальных элементов организма, следовательно, всю телесную об'емность организма. Как сверхпространственный, он не находится ни близко, ни далеко от разных органов тела; господствуя над пространством, он может одновременно направить свое созерцание и на то, что происходит в сердце, и на то, что совершается в мышцах ноги и в железах кишечника и в органах чувств. Все ощущения, стремления, движения самых разнообразных органов наличествуют, как одно целое в созерцании этого деятеля. Конечно, даже у человека лишь незначительная часть элементов этого целого освещена светом знания, а все остальное остается неопознанным, т. е. созерцается, „имеется в виду“ без той дополнительной интеллектуальной обработки, которая превращает созерцаемое в суждение, понятие и т. п. Таким образом сфера сознания человека слагается из данных не только его собственной деятельности, но и деятельности всех клеток тела; даже психические состояния человека суть результат такого сочетания психических и психоидных переживаний всех элементов тела; поэтому, в своем сознании человек находит нередко стремления, чуждые его „я“, как таковому, напр., патологическое влечение к спирт-

ным напиткам, осуждаемое моим „я“ и чувствующееся как не „мое стремление“, а „стремление во мне“, в моем теле *).

Итак, целое жизни организма наличествует в созерцании центральной субстанции. Дриш, размышляя о существовании какого-то чрезвычайно высокого типа „знания“, несомненно присущего энтелехии, близко подходит к развиваемому мною учению. Он задается вопросом, чем аффицируется энтелехия, и отвечает, что изменения организма „аффицируют энтелехию не как лишь сумма изменившихся отдельностей, а как изменения нормального организма, как целого“ („Philos. des Org.“, т. II, стр. 235). Само собою разумеется, прибавлю я, центральная субстанция (энтелехия) должна „иметь в виду“ это целое в подлиннике, а не через свои субъективные ощущения, иначе говоря, она должна обладать способностью интуиции. Только в таком случае можно понять правильность, точность и гармоничность ее регулирующих вмешательств в жизнь тела.

Отклонения от нормы и вообще все потребности организма, переживаемые центральною субстанциею с точки зрения целого, вызывают также и вмешательство ее в отдельные процессы на пользу целого. Положим, для проглатывания пищи

*) Учение о таких состояниях и вообще о таком строении сознания и психической жизни, как результате кооперации всех клеток тела, развито в моей книге „Основные учения психологии с точки зрения волюнтаризма“.

необходимы сокращения гладких мышц пищевода. Для об'яснения этого процесса допустим, что правильна гипотеза Бернштейна. По его учению волокна мышцы состоят из маленьких эллипсоидов, длинная ось которых расположена в длину волокна. Сокращение мышцы получается от увеличения поверхностного натяжения эллипсоидов, вследствие которого они принимают форму, близкую к шару, и волокно укорачивается. Для этого процесса необходимо, чтобы биллионы центров сил осуществили ряд однородных актов, в высокой степени согласованных друг с другом. Напр., увеличение поверхностного натяжения, быть-может, достигается тем, что элементы поверхности эллипсоидов усиливают взаимное притяжение, ослабляя обнаружения своей силы притяжения в других направлениях. Как возможен такой согласованный ряд действий? Примем во внимание, что не только центральная субстанция, но и низшие субстанции обладают способностью интуиции, но, конечно, вследствие низшей ступени развития кругозор их узок, они вовсе не созерцают, напр., процессы организма в целом, но существенно важно то, что они, как ассимилированные элементы организма, особенно чутки к влияниям, исходящим от центральной субстанции. Если центральная субстанция, имея в виду целое организма, стремится к тому, чтобы все упомянутые выше действия усиления притяжений были осуществлены, то соответствующие подчиненные субстанции интуитивно улавливают это стремле-

ние, усваивают его вследствие своего гармонического отношения к высшей субстанции, как свое собственное, и выполняют его. Таким образом высшая субстанция своими стремлениями как бы наличествует во всех других субстанциях организма и их действиях. Она есть душа не только создаваемого ею телесного об'ема, но и душа всего организма. Будучи сверхпространственною, „она целиком находится в целом теле и в каждой части тела" (tota in toto corpore et in qualibet parte totius corporis, по учению Дунса Скота, разделяемому множеством философов, напр. Гегелем, см., его „Wissenschaft der Logik", Собр. соч., т. V, 2-е изд., стр. 240 и др. соч.).

Конечно, не все в организме находится под непосредственным руководством высшей субстанции. Вероятно, каждый орган и многие системы органов имеют свои центральные субстанции, менее высокого типа, чем главенствующая над ними. Такое сложное, иерархическое строение организма признают и Дриш, и Гартманн, и Штерн, и Рейнке. Дриш говорит о множественности энтелехий в организме и о различии их по рангу; точно так же говорит Рейнке о доминантах, Гартманн о нецентральных силах и Штерн о „личностях".

Нервная система не становится излишнею при изложенном учении об интуиции. Однако, роль ее не состоит в том, чтобы упорядочивать бесчисленное множество актов низших субстанций, напр., при сокращении мышцы: немыслимо, чтобы

эти нити могли посредством каких-нибудь химических процессов внести стройность и гармонию в такое бесчисленное множество актов. Быть-может, роль раздражения, производимого нервным процессом, сводится к тому, чтобы служить поводом для пробуждения акта интуиции в последних центральных субстанциях, напр., мышечного волокна *).

До сих пор мы рассматривали влияние психического и психоидного фактора на механический процесс, как усиление или ослабление отталкиваний или притяжений в определенном направлении, происходящее в сфере деятельности одной субстанции или сразу в множестве субстанций. Это влияние приводит к тому-же результату, что и нецентральные силы Гартманна,—именно к переносу энергии с одной координаты пространства на другую, на ту именно, где она нужна; и достигается такой результат без столь искусственного приспособления, как вращение нецентральною силою. Далее, если обнаружения сил субстанции зависят от ее собственных психических и психоидных состояний, то нетрудно представить себе также и временное совершенное прекращение обнаружений силы, а в связи с этим и перевод соответствующей энергии из актуального в потенциальное состояние и наоборот. При этом речь идет не о псевдо-

*) О такой роли нервных процессов, как поводов для интуиции, см. популярное изложение гипотезы Бергсона в моей брошюре „Интуитивная философия Бергсона".

потенциальной, но о подлинно потенциальной энергии, не обнаруживающейся временно ни движением, ни давлением, ни натяжением. Отсюда понятны те задержки процессов и пускания их в ход, о которых говорит Дриш.

При этом, как уже сказано, нет нарушения ни закона инерции, ни закона сохранения энергии, но один закон, именно закон энтропии подвергается ограничению. В самом деле, в организме нередко осуществляется то, о чем говорит физик Ауербах: превращение без затраты энергии хаотических движений в упорядоченные, имеющие, напр., одинаковое направление, и потому жизненные процессы часто имеют эктропический характер. Наше „я“ есть действительно „демон Максвелля“, как говорит Дриш.

Нет, однако, оснований думать, что управление механическими процессами осуществляется только с помощью перечисленных выше приемов: здесь мыслимы еще и другие самые разнообразные способы, также и такие, которые ведут к отмене закона сохранения энергии. Гартманн признает, что „жизнь была бы в состоянии, если бы этого потребовали ее цели, подняться над основными законами энергетики так же, как она поднимается над законами механики“ („Das Problem des Lebens“, стр. 399). Дриш также полагает, что „будущий опыт расширит область действия энтелехии“ („Pr. d. Org.“, т. II, стр. 186).

Как широка сфера открывающихся здесь возможностей, видно из того, что динамист может допустить и такую фазу развития субстанциального деятеля, когда он навеки прекратит столь примитивные деятельности, как отталкивание, созидающее непроницаемую об'емность; такой деятель будет обладать телесностью, не материальною (если разуметь под материею непроницаемые об'емы). Христианская философия имеет в виду такое будущее, говоря о Преображении тела. По учению Гартманна, в развитии мира может наступить момент, когда вся материальная природа исчезнет; это будет тогда, когда „сознательно духовная жизнь достигнет вершины своего развития" („Das Problem des Lebens", стр. 412).

Возможно и то, что, восходя на более высокие ступени развития, субстанциальные деятели будут изобретать все более и более остроумные и совершенные способы управления материальными процессами. В таком случае возможно появление на земле или существование на других планетах таких форм жизни, о которых у нас еще нет ни малейшего представления.

Остановимся вскользь на трудном вопросе о высокой сверхсознательной интеллигенции, приписываемой Гартманном принципу жизни. Дриш говорит о „первичном знании", т. е. знании без обдумывания и опыта, проявляемом энтелехиею в инстинкте, в явлениях реституции и т. п. („Pr. d. Org.", т. I, стр. 222 с.; т. II, стр. 139 сс.). Эта

проблема лежит в основе витализма Е. Шульца, рассматривающего в своей книге „Организм как творчество“ все явления формообразования, как „поступки“. Г. Вольф говорит о „первичной целесообразности“. Гартманн обращается для об'яснения этих свойств жизни к сверхиндивидуальной интеллигенции (сверхиндивидуальной в отношении к данному организму). И, в самом деле, это необходимо, когда речь идет о жизни улья, муравейника, вида, о гармоническом соотношении растительного и животного царства и т. п. Но когда речь идет о потребностях отдельного животного организма и удовлетворении их, следует искать решения проблемы прежде всего в пределах самого индивидуума. Творческая изобретательность, гениальная находчивость, проявляемая организмом, отчасти может быть об'яснена в некоторых случаях интуициею. Один пример этого рода рассмотрен Бергсоном. Пользуясь наблюдениями Фабра, он приводит случай такого проявления инстинкта ос, в котором нужно допустить интуитивное видение особью не только своей жизни, но и жизни других существ.

Личинки осы желтокрылого сфекса питаются телом сверчка. Чтобы обеспечить своему потомству запас свежей провизии, самка сфекса должна раньше, чем отложить яички, наловить достаточное количество сверчков и, не убивая их (иначе они сгниют раньше, чем личинки разовьются), привести их в состояние неспособности к бегству и сопротивле-

нию. Этого можно достигнуть только, приведя сверчка в состояние паралича. Так именно и поступает сфекс. Он набрасывается на сверчка, валит его на спину и три раза погружает свое жало в его тело: в шею, в сочленение двух передних сегментов груди и в брюшко. Этими уколами сфекс поражает три нервные узла сверчка, управляющие движениями трех пар его конечностей, парализует его и обеспечивает своему потомству неподвижную, но живую и неразлагающуюся добычу. Для об'яснения таких инстинктов, говорит Бергсон, не годятся никакие гипотезы, кроме допущения способности интуитивного видения жизни. Сфекс, набрасываясь на сверчка, созерцает не желтые, черные и т. п. пятна на поверхности его тела, нет, он усматривает действование, производимое нервным центром, и потому направляет свое жало прямо в средоточие этой активности.

Интуициею можно об'яснить еще одно загадочное явление, не отказывая принципу жизни в индивидуальном характере. Имея в виду случаи, когда, напр., деление зародыша на части приводит к развитию целого организма из каждой части, а также принимая во внимание явление нормального размножения организмов, Дриш приходит к мысли о сверхиндивидуальном или „супраперсональном" характере энтелехии; иными словами, он полагает, что здесь одна энтелехия формирует множество отдельных тел („Ph. d. Org.", т. II, стр. 329). Перед теми-же фактами останавливается

в изумлении Рейнке. „Особенно загадочным", говорит он, „представляется нам перенесение доминант при воспроизведении". „При воспроизведении число доминант, т. е. одинаково действующих доминант, может размножаться до бесконечности. Если один куст табака дает 50,000 зародышей, то это указывает на такое же умножение одинаковых доминант развития" *).

Это явление можно об'яснить, не выходя за пределы индивидуума. Центральною субстанцией зародышевой клетки становится такой субстанциальный деятель, который, находясь в теле матери (или отца) и вступая в интуитивное общение с центральною субстанциею родительского организма, усваивает всё ее искусство построения организма.

Знакомясь с взглядами, изложенными мною, биомеханист может сказать, что это не витализм, так как, согласно этому учению, органическая природа не отличается принципиально от неорганической: и тут, и там сверхпространственные субстанции; общение между ними везде осуществляется на основе интуиции; везде применены принципы органического миропонимания. И даже центральные упорядочивающие субстанции должны быть допущены таким учением для об'яснения явлений, наблюдаемых, напр., в деятельности кристаллов. Да,

*) Сборник „Сущность жизни" под ред. Фаусека, стр. 118.

отвечу я, защищаемый мною витализм сходен с биомеханизмом в том, что отвергает дуалистическое учение о природе, отвергает существование пропасти между неорганическою и органическою природою. Но на этом сходство и останавливается, а дальше идет коренная противоположность, еще большая, чем, напр., между учением Дриша и биомеханизмом. В самом деле, биомеханист считает все тела аггрегатами и полагает, что даже и жизненные процессы подчинены только законам механики; наоборот, защищаемое мною учение утверждает, что все тела суть органические целые или комплексы органических целых (напр., молекулы какой-либо горной породы суть органические целые) и даже в мертвой природе не все об'яснимо законами механики. Одно учение механизирует всю природу, а другое—всю ее витализирует; это—универсальный витализм. Представителями такого универсального витализма в современной литературе являются, напр., В. Штерн и у нас в России В. Карпов.

