

ИЗ ИСТОРИИ СОЦИОЛОГИИ

Г. СПЕНСЕР

Соч. Т. I. Ч. II. СПб., 1898

ЧАСТЬ II ИНДУКЦИЯ СОЦИОЛОГИИ¹

Глава VII. СИСТЕМА ОРГАНОВ ПИТАНИЯ

§ 241. Части, на обязанности которых лежит питание живого тела, и части, выполняющие производительные промыслы в политическом агрегате, очевидно, вполне аналогичны между собой, так как роль тех и других состоит в поддержании жизни агрегата; а потому эти аналогические части могут быть названы в обоих случаях системой органов питания или системой органов поддержания жизни (*sustaining system*). Эти части дифференцируются в каждом случае сообразно с известными законами, которые оказываются сходными для индивидуальных и общественных организмов; и самым общим из них оказывается закон, управляющий локализацией различных отделов, на которые распадаются эти части в каждом случае.

Самым типическим примером такой локализации у растительных организмов может считаться общеизвестный контраст между подземными и надземными частями растения: первые поглощают воду и минеральные вещества, а вторые при содействии света отнимают углерод у угольной кислоты, содержащейся в атмосфере. Это различие в отпавлении вызвано вначале различными отношениями этих двух частей к окружающим деятелям, что доказывается тем фактом, что корень, не покрытый непрозрачной корой, выйдя на поверхность земли, становится зеленым и начинает разлагать углекислоту; и, наоборот, ветки, пригнутые к почве и покрытые землей, дают от себя начало корешкам. Это значит, что основное различие в питательной деятельности, выполняемой сообща этими двумя боль-

¹Продолжение. Начало см.: Философия и общество. 1997. № 2-3.

шими отделами растения, на благо всего целого, определяется несходством в положении каждого из них по отношению к окружающей среде. У животных (за исключением некоторых Entozoa, которые, будучи погружены целиком в жидкость, питаются через наружную свою оболочку), наружная поверхность не принимает никакого участия в функции питания. Выше уже было показано, что первичная дифференциация, устанавливает за наружным слоем исключительную монополию тех деятельностей, которые становятся возможными вследствие его особенного положения, устанавливает за внутренним слоем столь же исключительную монополию тех деятельностей, посредством которых поглощенная добыча утилизируется на пользу тела. Здесь же мы должны обратить внимание собственно на то, каким образом этот общий процесс утилизации распределяется между различными частями пищевого канала, соответственно различию их положений по отношению к пищевым веществам. Чтобы представить себе в грубых чертах общий ход развития в этой области, следует припомнить резкий контраст между простой, однообразной по всей своей длине пищевой трубкой какого-нибудь низшего животного с отсутствием какого бы то ни было разделения функции между различными частями этой трубки и сложным, многообразным на всем протяжении пищеварительным аппаратом какой-либо птицы или млекопитающего с его крупными и мелкими разделениями функций. Пища, получаемая в твердой форме, должна быть прежде всего растерта; поэтому растительный аппарат — там, где он существует, — помещается в самом начале всего ряда пищеварительных аппаратов или поблизости от этого начала (припомним помещение зубов или, где их нет, — зоба). Проглоченные вещества, хотя и раздробленные в мелкие кусочки, нуждаются в приведении их в еще более тонко размельченное состояние, прежде чем они сделаются годными для всасывания; а потому нахождение их в несовершенном измельченном состоянии налагает на следующую далее часть пищеварительного канала обязанность довершить их дезинтеграцию в сократимом мешке, снабженном железками, выделя-

ющими растворяющие жидкости. Изготовленная в этом мешке каша налагает на следующую, еще далее, часть пищевого канала опять новую обязанность. Растирание теперь уже окончено так же, как и растворение крупных кусочков в мельчайшие волокна; поэтому дальнейшее приготовление должно состоять в прибавлении к каше известных выделений, делающих ее годной для всасывания. Когда приготовление таким образом окончено, то не остается ничего более, как только всосать приготовленную смесь; и действительно, прибытие пищевой жидкости в известную часть пищевого канала в вполне годном для всасывания состоянии обуславливает в этой части функцию всасывания. Подобные же причины определяют, хотя в не столь прямой форме, и локализацию крупных прибавочных желез (Основ. Биол. § 298-299).

В общественном организме локализация различных промыслов, поддерживающих сообщество жизнь всего целого, определяется вполне аналогическим образом. Прежде всего различные отношения различных частей населения к различным частям органической и неорганической среды, обыкновенно далеко не сходным между собой на всем протяжении занимаемой данным обществом области, порождают различия в промышленных занятиях этих различных частей населения. Во-вторых, сравнительная близость к тем или другим округам, с установившейся таким образом промышленностью, определяет относительные положения других промышленностей, зависящих от продуктов, доставляемых промыслами первой категории. Первый способ локализации может быть прослежен даже у полудоминированных народов. Джексон говорит, что одни из Фиджийских островов славятся своими деревянными изделиями, другие — циновками и корзинами, третьи — горшечным производством и красками; и что эти различия в господствующей промышленности обуславливаются различиями естественных произведений этих островов. А Тёрнер указывает, что на острове Самоа изготовлением сетей «занимаются по преимуществу обитатели внутренних деревень»; и приписывает это обстоятельство «близости сырых

материалов». У несколько выше стоящих обществ Африки мы находим подобные же дифференциации, обусловленные подобными же причинами. В Лоанго «морские берега посещаются настоящими, профессиональными рыбаками»; тут же существуют люди, живущие постоянно подле моря и занимающиеся вываркой соли «посредством выпаривания морской воды над огнем». Очевидно, что все эти занятия обуславливаются здесь местными удобствами; несомненно, что те же местные удобства обуславливают и особенную промышленность одного ашантийского города, посвященного горшечному производству. Вымершие общества древней Америки представляют еще более многочисленные примеры такой локализации. Лоренцана говорит: «Обитатели Икстапалуки и Икстапалапы (в Мексике) ведут обширную торговлю этой солью (селитрой); да и самые имена этих областей означают место, где добывается Икстатль, т. е. селитра». Точно так же, читая у Клавигеро о горшечниках Чолулы, о камнетесах Тенаиокана, о рыбаках Куитлахуака и о цветочниках Ксочимилко, мы не можем ни на минуту усомниться в том, что все эти различные производства выросли в местностях, представлявших известные естественные удобства и выгоды для их ведения. Подобный же пример доставляют нам и древние перуанцы, о которых говорят, что «обувь изготовлялась у них в тех областях, где росли в особенном изобилии разные породы алоэ, ибо они делали свою обувь из листьев дерева, называвшегося магеи (magney). Различные сорта оружия также доставлялись теми областями, в которых находились в наибольшем изобилии необходимые для их изготовления материалы». Показывая нам всеобщность этого закона, эти примеры только усиливают значение свидетельств, рассыпанных и доселе вокруг нас. Обыденность некоторых явлений не должна притуплять нашего внимания к их значению; а потому не следует оставлять без внимания того факта, что население, окаймляющее наши берега, было приведено, в силу своего положения, к занятиям, так или иначе связанным с морем: к рыболовству, мореходству,

кораблестроению и пр., тогда как некоторые из приморских городов, опять-таки в силу особенной физической обстановки, выдвинулись в места ввоза и вывоза; и что наше внутреннее население, возделывая по преимуществу то тот, то другой род пищи, соответственно тем или другим почвенным и климатическим условиям, обращает свою энергию, под влиянием близости тех или других сырых материалов, здесь — на выломку камня и плит, там — на производство кирпичей, а в другом месте — на добывание различных руд. За этими первичными локализациями следуют, как сказано уже выше, локализации вторичного порядка. Где не существует естественных выгод, доставляемых даровой силой падающей воды, мануфактуры скопляются по преимуществу в округах, изобилующих углем, или поблизости таких округов, вследствие относительной дешевизны здесь паровой силы. Если же для какого-либо производства требуется два рода сырых материалов, то локализация этого производства определяется их совокупным нахождением, как это мы видим на примере гвоздевого производства Стоурбриджа и его окрестностей, где и железо, и уголь находятся под рукой; или на примере Бирмингама, с его обширным производством многочисленных и разнообразных железных изделий, обусловленным подобной же близостью к источникам этих двух главных сырых материалов; или на примере Манчестера, лежащего поблизости и от главного хлопчатобумажного порта, и от каменноугольной области, или, наконец, на примере Шеффилда, который, кроме имеющихся тут пяти рек, доставляющих даровую водяную силу, и кроме своей близости к огромным запасам железа, каменного и древесного угля, имеет еще под рукой залежи «самого лучшего песчаника в целом свете для изготовления точильных брусков».

§ 242. Эта локализация органов, посвященных приготовлению тех веществ, которые необходимы организму, индивидуальному и общественному, для поддержания его жизни, представляет еще одну особенность, общую для обоих родов организмов и состоящую в том, что пищеварительные аппараты,

удовлетворяющие совершенно другим требованиям, чем регулятивные аппараты, дифференцируются и развиваются в обоих случаях совершенно иначе, чем эти последние.

Эта общая черта в особенности хорошо заметна в тех случаях, когда агрегат, индивидуальный или общественный, состоял вначале из многих сходных между собой сегментов, которые впоследствии постепенно консолидировались и слились друг с другом. Из всего животного царства представители кольчатого типа обнаруживают всего лучше это превращение со всеми сопутствующими ему обстоятельствами. Сегменты, из которых состоит какой-нибудь низкостоящий род водяных червей, например, *Syllis*, представляют по своему строению простое повторение один другого. Каждый из них имеет свое расширение пищеварительного канала; для каждого из них существует свое собственное расширение большого кровеносного сосуда; каждый из них обладает своей частью двойного нервного шнура, с нервными узлами, где таковые имеются; в каждом из них от главных нервных стволов и от главного кровеносного сосуда отходят ветви, соответствующие точно таким же ветвям в каждом из остальных сегментов; каждый обладает подобным же образом известной группой мускулов, соответствующей такой же группе мускулов в каждом из других сегментов; у каждого есть своя пара отверстий, проникающих сквозь наружную стенку тела и сообщающихся с окружающей средой, и так далее, вплоть до самых органов воспроизведения. С внешней стороны они также представляют совершенно сходные двигательные придатки, сходные жабры, а в некоторых случаях — даже сходные пары глаз (Основ. Биол., § 205). Но когда мы перейдем к высшим *Annulosa*, каковы ракообразные и насекомые, — у которых сегменты гораздо более интегрированы между собой, а иногда даже слиты в столь совершенной степени, что не могут быть более отличены один от другого, мы найдем, что органы питания утратили здесь вполне свои первоначальные отношения к ним. У ночной бабочки или у таракана брюшко все еще сохраняет разделение на сегменты; но внутренние их органы, заведующие

поддержанием жизни, уже не повторяют друг друга в каждом сегменте, как у *Annelida*; напротив, каждый из этих органов, как-то: зоб, желудок, железы, кишечный канал, — занимает два, три, четыре и даже более сегментов. И в то же время следует заметить, что нервные центры, заведующие координацией всех внешних органических деятельностей, ничуть не теряют своих первоначальных отношений к сегментам, хотя эти узлы и отличаются теперь несколько друг от друга в разных сегментах. Так, например, хотя передние нервные узлы ночной бабочки, контролирующей внешние действия, значительно увеличались, переместились и интегрировались, однако же ее брюшные узелки, ставшие здесь сравнительно маленькими, продолжают сохранять свои прежние места.

То же самое справедливо и для промышленных органов, возникающих в каком-либо большом обществе, сложившемся путем постоянного слияния мелких обществ: т.е. органы эти разрастаются без всякого отношения к политическим разделениям, крупным или мелким. Доказательства этого мы видим вокруг себя в достаточном изобилии. Заметим прежде всего кое-какие, хотя и не полные, дифференциации сельскохозяйственной системы, характеризующейся в одном месте — преобладанием хлебопашества, в другом — воспитанием рогатого скота, а в гористых местах — овцеводством, причем все эти различия не имеют ни малейшего отношения к границам различных графств; а затем обратим наше особенное внимание на мануфактурную систему, чтобы видеть, до какой степени области, посвященные той или другой мануфактурной промышленности, отличаются полнейшим отсутствием какой бы то ни было связи с первоначальными границами различных политических групп или с какими бы то ни было границами, которые могли установиться впоследствии путем политическим. Так мы имеем железодельный округ, занимающий часть Уорстершира, часть Стаффордшира и часть Уоркшира. Хлопчатобумажная промышленность не ограничивается Ланкаширом, но захватывает и северный округ Дербишира. То же самое применимо и к угольному и

железному округам Ньюкэстля и Дёргама. То же самое может быть сказано и по отношению к более мелким политическим подразделениям и к более мелким частям нашей промышленной организации. Мануфактурный город разрастается без всякого внимания к границам разных приходов; часто даже случается, что многочисленные пристройки одного и того же большого промышленного учреждения стоят в разных приходах. Наша столица представляет то же явление, только в очень широких размерах. Лондон охватил собой множество приходов, и разрастание его не останавливается пограничной чертой между графствами Мидльсексом и Сёррейем. В некоторых случаях можно видеть, что даже международные границы не в силах воспрепятствовать этому последствию промышленной локализации. Так, например, Галлам указывает, что «шерстяные мануфактуры распространялись из Фландрии вдоль по берегам Рейна и перешли также и в северные провинции Франции». И в то же время контролирующие аппараты — как бы сильно ни изменялись они в своих относительных размерах — не теряют подобным образом своих отношений к первоначальным сегментам. Регулирующие аппараты наших графств продолжают представлять то, что было вначале независимым правительством. В древний период английской истории графство (county) было областью, состоявшей под управлением графа (comes), или эрла (earl), причем размеры такой области были очень различны, сообразно с силой ее правителя. По свидетельству Стёбса, «нынешний конституциональный механизм английского шира (shire) представляет, таким образом, или национальную организацию различных отделов, созданных при покорении этой страны западными саксами, или национальную организацию древних поселений, присоединявшихся к королевству Мерции по мере его распространения на запад, или переустройство всей Англии династией западных саксов на началах, имевших место в их собственных ширах». Подобным же образом, по отношению к восьмидесяти мелким галльским государствам, занимавшим вначале поверхность нынешней Франции, Де-Куланж говорит: «Ни римляне, ни

германцы, ни феодализм, ни монархия не разрушили этих живучих единиц», которые до самой революции оставались существенно «провинциями» (provinces) и «странами» (pays), т.е. малыми местными правительствами».

§ 243. Чтобы вполне уразуметь полное значение такого сходства в развитии поддерживающих жизнь органов в индивидуальном и общественном организмах, следует выразить это сходство в самой общей форме, независимо от всех подробностей и частных.

В чем состоит закон развития в приложении к пищеварительной системе животного, выраженный в самой общей своей форме? В том, что пищевой канал, во всем своем целом, приспособляется как со стороны строения, так и со стороны отправления к животным и растительным веществам, приходящим в соприкосновение с его внутренней поверхностью; и далее, в том, что различные части этого канала получают способность действовать на эти вещества на различных последовательных ступенях их приготовления: это значит, что как общий характер пищевого канала, так и специальные его особенности определяются теми посторонними веществами, которые служат организму для поддержания его жизни и на которые действует внутренняя сторона его пищеварительного канала. А в чем состоит закон развития в его применении к промышленной системе обществ, выраженный также в самых общих своих терминах? В том, что промышленная система, взятая во всем своем целом, есть совокупность деятельностей и соотносительных им строений, определяемых теми минералами, растениями и животными, с которыми находится в соприкосновении ее рабочий персонал, и что промышленная специализация общества, т.е. распадение его населения на части, занимающиеся разными специальными промыслами, определяется органическими и неорганическими особенностями тех местных продуктов, с которыми этим частям приходится иметь дело в каждом отдельном случае.

Итак, материальная среда, доставляющая для различных надобностей и в различных степенях годные к потреблению ве-

щества, определяет, таким образом, все промышленные дифференциации; к этой истине было присоединено мной мимоходом краткое указание на ту другую истину, что дифференциации регулятивных, или правительственных, аппаратов не определяются этим способом. Но полное значение этой антитезы может быть показано только тогда, когда мы проследим развитие этих правительственных аппаратов.

Глава VIII. РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

§ 244. В предпоследней главе, описывая отношения между тремя главными системами органов, мы сказали, что ни в животном, ни в обществе развитие системы органов питания, или развитие регулятивной системы, не может подвигаться вперед без соответственного и одновременного развития распределительной системы. Переход от несовершенно сплоченной группы племен, удовлетворяющих каждое всем своим нуждам, к совершенно сплоченной группе, с разнообразными промышленными дифференциациями в ее недрах, не может иметь места без возникновения особых приспособлений для доставления продуктов из одних пунктов в другие; подобно тому как группа совершенно схожих между собой полипов не может превратиться в такую комбинацию, какую мы видим у *Diphyes*, без возникновения известных структурных изменений, облегчающих доставление пищи от питающих членов этой группы ее плавающим членам. Средневековое общество, составленное из слегка соподчиненных между собой феодальных государств, имеющих каждое своего собственного местного властелина, своих собственных работников и торговцев различных родов, — похожее на какое-нибудь кольчатое животное, составленное из отдельных сегментов, имеющих каждый свои собственные нервные узелки, свой собственный простой пищевой канал и свои собственные внешние придатки, жабры и т.п., — столь же мало может перейти в плотно-интегрированное общество с его разнообразно локализованными промыслами, без предварительного развития путей сообщения и торгующих классов, как и вышеупомянутое

кольчатое животное может развиваться в ракообразное или насекомое с его многочисленными, несходными между собой частями и столь же многочисленными, несходными между собой деятельностями без предварительного развития централизованной сосудистой системы.

Итак, мы должны перейти теперь к рассмотрению предполагаемого нами параллелизма между индивидуальной распределительной системой и общественной распределительной системой в их последовательных ступенях развития.

§ 245. Protozoa из типа корненожек (rhizopoda) не обладают каналами, через которые одни части тела могли бы сообщаться с другими. Тесная близость их частей, сходство их отправлений и значительная изменчивость их относительных положений делает распределительную систему столь же бесполезной, как и неосуществимой. Даже такие животные агрегаты, как *Muchomycetes*, которые отличаются довольно значительными размерами, но представляют повсюду совершенно однородное строение, не обладают легко проницаемыми каналами, которые служили бы для распределения пищи. То же самое мы видим и у низших обществ. Мелкие кочующие племена, не представляющие внутри себя никакого разделения труда, не допускают, в силу каждого из этих отличительных своих признаков, возможности установления у них каналов сообщения. Взаимные сообщения между дюжиной или двумя дикарей, составляющих такое племя, так незначительны и так неопределенны, что не ведут даже к проложению тропинок между их хижинами. Большинство из таких племен ведет кочевой образ жизни, а потому те тропинки, которые начинают протаптываться ими на каждом новом временном месте их жительства, вскоре зарастают травой и засыпаются песком. Даже там, где такие племена ведут оседлый образ жизни, — если только они значительно рассеяны и не представляют несходств в своих занятиях, — передвижения отдельных личностей из места в место бывают так ничтожны, что почти не оставляют по себе следов.

Животные агрегаты, состоящие из частей, обусловленных различным образом по отношению к внешней среде и отправляющих различные функции, должны обладать каналами для сообщения, которые развиваются вместе с разрастанием самого агрегата. У гидры, состоящей просто из двойного мешка, питательные вещества, поглощаемые внутренним слоем этого мешка, могут достигать до его внешнего слоя и без существования видимых отверстий, а именно: мы можем предположить, что эти вещества проходят здесь просто по линиям наименьшего сопротивления, причем каждая такая линия, раз открывшись и будучи потом постоянно употребляема в дело, становится все более и более проницаемой. С прогрессивным возникновением более крупных агрегатов, части которых удалены от желудка в более значительной степени, появляется прежде всего на смену ветвистый желудок, т.е. пищеварительная полость, посылающая свои разветвления по всему телу. Такое распределение сырых пищевых веществ через посредство этих желудочных пустот имеет место у медуз и у *Planariae*. Но у вышестоящих типов, отличающихся присутствием пери-висцерального мешка, содержащего профильтрованную пищу, этот мешок, представляющий зачаток сосудистой системы, становится той полостью, от которой расходятся каналы, разветвляющиеся по тканям, причем эти каналы, — *lacunae*, — образуются, вероятно, путем привлечений жидкости к известным пунктам, вследствие местных требований, и устанавливаются путем повторения таких движений. В обществах, как и в живых телах, пути сообщения создаются теми самыми передвижениями, которые облегчаются впоследствии этими же путями, причем каждое прохождение делает более легкими последующие прохождения. В некоторых случаях люди пользуются путями, проложенными вначале животными. Так, например, нагасы пользуются тропами, прокладываемыми в джунглях (тростниковых болотах) дикими зверями. Впрочем, первоначальные пути, пролагаемые людьми почти теми же способами, какие употребляются животными, бывают едва ли лучше звериных троп. Дороги бечуанов с «трудом могут быть отлич-

ченны от троп, оставляемых кваггами и антилопами». В восточной Африке «наиболее часто посещаемые пути суть простые пешеходные тропинки, похожие на козьи тропы». И даже в Абиссинии большая дорога «есть просто путь, убившийся вследствие частого употребления; она немногим шире, чем овечьи тропы, и то лишь потому, что по ней проходит большее число ног». Даже при таком общественном состоянии, когда являются города, поддерживающие значительные сношения, мы не находим вначале ничего другого, кроме ненамеренного проложения пути наименьшего сопротивления посредством частого прохождения взад и вперед по данному направлению. Описывая дорогу от старой столицы бечуанов к новой, Бёрчелль говорит: «Эта дорога состоит из множества пешеходных тропинок, настолько узких, что по каждой из них может идти только один человек; эти тропинки то идут параллельно одна другой, то пересекаются под очень острыми углами; я насчитал от двенадцати. До восемнадцати или двадцати таких тропинок на ширине нескольких ярдов».

В животных организмах, восходя от той ступени, на которой существует простое просачивание питательной жидкости через наиболее проницаемые места в тканях, и переходя через ту степень, на которой случайные потоки этой жидкости слабо движутся по неопределенно-ограниченным проходам, или синусам (sinuses), мы достигаем, наконец, такой ступени, на которой существуют правильные движения крови по сосудам, обладающим определенными стенками. Как мы уже указали выше, образование настоящей сосудистой системы начинается в центральной области и распространяется по направлению к периферии. Сначала в пери-виссеральном мешке образуется коротенькая трубочка, открытая с обоих концов. Ритмические сокращения этой трубочки поддерживают в окружающей ее жидкости постоянное движение, вследствие того, что эта жидкость входит то в один конец этой пульсирующей трубочки, то в другой. Это зачаточное сердце постепенно удлиняется и дает от себя вторичные сокращающиеся сосуды, которые, разветвляясь, в свою

очередь, переходят в так называемые *lacunae* (межтканные, кровесодержащие пространства), в результате чего получается сосудистая система. — То же самое имеет место и для тех каналов сообщения, которые мы находим в общественном организме. Вначале все эти каналы представляют простые, неопределенно-ограниченные *lacunae*. И первые определенные ограничения появляются всегда в тех местах, где существует наиболее деятельное обращение людей и товаров. Описывая дороги восточной Африки, похожие в большинстве случаев на козы тропы, Бёртон говорит: «Но там, где находятся многочисленные поля и деревни, эти дороги бывают огорожены грубыми плетнями, горизонтально лежащими стволами деревьев и даже грубым частоколом, в видах предупреждения воровства и залезания в чужие владения». То же мы видим и в Дагомее. Хотя тамошние дороги суть в большинстве случаев простые пешеходные тропинки, однако, по словам Бёртона, «дороги, ведущие к морскому берегу, достаточно хороши для колесных экипажей, за исключением лишь немногих дурных мест»; а «дорога, соединяющая между собой обе столицы и тянувшаяся на шесть или на семь миль, может выдержать сравнение с самыми широкими дорогами Англии». Также и от столицы ашантиев, — обладающей, судя по описаниям, широкими, чистыми улицами, — расходятся лучеобразно восемь дорог, тянущихся к весьма отдаленным местностям территории. Дороги эти были проложены через леса различными королями и заместили, без сомнения, первоначальные тропы, пробитые торговлей. Оставляя в стороне римские дороги, которые не были результатом местного развития, мы можем проследить это центробежное развитие путей сообщения и в нашей собственной истории. Мощение центральных частей Лондона началось только после одиннадцатого столетия; до пределов Гольборна оно дошло в начале пятнадцатого века; и только в шестнадцатом веке распространилось и на некоторые из лондонских предместий. В царствование Генриха VIII, когда какой-нибудь путь становился чересчур грязным для проезда, его «просто бросали и выбирали другую тропу». До 1750 года

большая северная дорога, шедшая из Лондона, представляла шоссе с заставами и шоссейными сборами всего на протяжении первых 100 миль; «далее же к северу это была узкая грунтовая дорога, годная только для вьючных лошадей, с грязными рытвинами по сторонам». В то же самое время дороги северной и средней Англии «были еще по большей части совсем не огорожены». Затем, мы знаем, что так называемый макадам, произведение нашего века, появился с самого начала на главных путях сообщения и лишь потом постепенно распространился — сначала на все шоссе, снабженные заставами для взывискивания дорожных пошлин, потом на приходские дороги и, наконец, на частные дороги.

Указанный здесь параллелизм может быть проведен еще далее. Постоянно возрастающие требования торговли вызвали к жизни, в добавление к обыкновенной дороге, железную дорогу, которая вместо одиночного канала для движения по обоим направлениям представляет обыкновенно двойной канал. т е. две линии движения — в ту и другую сторону, что аналогично двойной системе кровеносных трубок у высших животных, причем трубки одной системы несут кровь от центра, а трубки другой системы несут ее к центру. В законченной сосудистой системе самые крупные сосуды бывают и самыми прямыми; отходящие от них второстепенные сосуды уже менее прямы, а их ветви искривлены еще более; и, наконец, волосные сосуды извилистее всех. Нечто подобное этому мы видим и в обществе: железные дороги, эти главные линии передвижения в обществе, наиболее прямы; почтовые дороги уже менее прямы; приходские (проселочные) дороги еще более извилисты и так далее, вплоть до тележных колей, извивающихся между полями. Впрочем, тут существует параллель еще более странного характера. Сосудистая система таких сравнительно развитых животных, как некоторые моллюски, представляет следующую особенность; центральные части ее развиты настолько совершенно, что артерии их бывают одеты мускульными оболочками и выстланы внутри «мостовым эпителием» (*pavement epithelium*), между тем

как периферические ее части остаются очень несовершенными, так что последние мелкие сосуды открываются здесь в *lacinae* самого первобытного свойства. Нечто подобное мы встречаем и в развитой распределительной системе общества; и здесь мы видим, что главные каналы правильно отграничены и снабжены поверхностями, способными выдерживать давление и трение от усиленного движения; между тем как отходящие от них второстепенные ветви, подверженные в меньшей степени действию промышленного передвижения, представляют устройство менее высокого порядка и так далее, вплоть до все более и более разветвляющихся ветвей, которые, становясь по мере своего разветвления все менее и менее совершенными, переходят в конце концов в *lacinae*, т.е. в грунтовые и неогороженные пути, годные для сельской телеги, для всадника или только для пешехода, и тянущиеся через поля и леса, через болота и горы.

Прежде чем покончить с этим вопросом, мы должны еще заметить следующий факт: пропорционально развитию в данном организме, индивидуальном или общественном, разных приспособлений для борьбы с другими организмами эти каналы распределения перестают ограничиваться поддержанием только внутренней жизни, но начинают заниматься отчасти, или даже главным образом, перенесением материалов от частей, добывающих их и поддерживающих жизнь, к частям, только расходующим эти материалы. У животного с обширной нервно-мышечной системой артерии служат гораздо более для доставления крови от внутренних органов к мозгу и членам тела, чем для доставления крови от одного внутреннего органа другому; так точно и в государстве, господствующая деятельность которого имеет воинствующий характер, главными дорогами бывают дороги, устроенные для военных надобностей. Истребление на войне людей и запасов делает всего более необходимыми те дороги, по которым могут доставляться новые люди и запасы, а потому в таких случаях эти дороги первые достигают определенности и совершенства. Мы уже видели это на примере упомянутых нами выше королевских дорог ашантиев, а также воен-

ных дорог древнего Перу. Точно так же и в Римской империи мы можем усмотреть то же отношение между наиболее совершенными дорогами и военной деятельностью на отдаленных углах света. Тем не менее общий принцип остается повсюду один и тот же. Идет ли дело о промышленных железных дорогах Англии или о военных железных дорогах России, и в том, и в другом случае мы видим одно и то же, а именно, что каналы сообщения возникают между местами заготовления и местами спроса, хотя потребление имеет мирную цель в одном случае, а в другом — войну.

§ 246. Когда от каналов, несущих в одном случае кровяные тельца и плазму, а в другом — людей и товары, мы обратимся к самим движениям, совершающимся вдоль этих каналов, то мы встретимся с новыми аналогиями.

У низших типов животных, не обладающих особыми каналами для распределения, мы не находим ничего, кроме чрезвычайно медленной и неправильной диффузии через ткани. Точно так же и в первобытных обществах, торговая деятельность которых не выходит из пределов менового торга, да и то в самых слабых размерах, вымененные продукты растекаются по обществу очень постепенно и очень неопределенными путями. Другими словами, движения в обоих этих случаях очень слабы и не слагаются во что-либо похожее на обращение. Восходя к такому типу, как *асцидия*, у которой имеется пери-виссеральный мешок с заключенным в нем бьющимся сосудом, мы видим здесь такое распределение пищевых соков, которое, хотя и не может еще быть названо обращением, однако уже приближается к нему. Это распределение совершается так: биения центрального сосуда приводят в движение окружающую его жидкость и гонят слабые потоки этой жидкости в *синусы* и *lacunae* тела; через несколько времени эти биения начинают совершаться в обратном направлении, вследствие чего и жидкость начинает двигаться в направлении, противоположном прежнему. Это чередование токов и волн, то направляющихся к известной части и вызывающих переполнение ее соками, то направляющихся от нее к тем

частям, которые были перед этим, так сказать, осушены, аналогично первым движениям распределения в развивающихся обществах. Эти движения тоже начинаются не постоянными течениями, следующими непрерывно по тем же самым направлениям, но периодическими токами, идущими то по направлению к известным пунктам, то по обратному направлению, т. е. от этих пунктов. То, что в своей окончательно установившейся форме известно нам под именем ярмарки, было первой формой торговой волны. Мы находим ее у всех человеческих обществ, поднявшихся хотя немного над первобытным состоянием. Так, обитатели Сандвичевых островов сходились в определенные сроки у реки Вайруку для обмена своими продуктами; а фиджийцы с различных островов этого архипелага собирались от времени до времени в определенное место для менового торга. Конечно, с возрастанием населения эти потоки людей и товаров, направляющихся через известные промежутки времени к известным пунктам и обратно, становятся постепенно все более и более частыми. Полуцивилизированные государства Африки доставляют нам образчики имеющих тут промежуточных ступеней. На Нижнем Нигере «во всяком городе бывает базар через каждые три дня»; кроме того, через каждые две недели бывает большая ярмарка то в том, то в другом из местечек, находящихся на этой реке. В других случаях, как, например, в Сансандинге, кроме ежедневной торговли в известных размерах, бывает еще еженедельно большой базар, на который сходятся толпы туземцев из окрестных мест. Затем в самых крупных местах как, например, в Тимбукту, периодическое распределение уже сменилось постоянным. Точно так же на Суматре, в области Батта, происходят торговые сборища через каждые три дня; а на Мадагаскаре, кроме ежедневного торга в столице острова, существуют еще периодические базары через различные сроки по всем провинциальным городам. Древние американские общества показывают переход с этой ступени развития на следующую, более высокую. У чибчасов, кроме постоянного торга, бывали еще большие базары через восьмидневные промежутки времени, а в Мексике,

кроме ежедневного торга, происходили еще большие базары через каждые четыре дня, причем эти базары в различных близких городах происходили в разные дни; кроме того, тут имелись еще купцы, которые, по словам Сахагуна, «ездили по всей стране... покупая в одном округе и продавая в другом», предзнаменуя, таким образом, появление более развитой системы. Очевидно, что эти случайные съезды и разъезды, совершаясь постепенно через все более и более короткие и правильные промежутки времени, пока, наконец, они не превратятся в ежедневный подвоз продуктов одними и ежедневную закупку их другими, вырастают, таким образом, в правильную последовательность частых волн, приносящих всевозможные предметы из мест их производства к местам спроса на них. Наша собственная история показывает, каким образом такие медленные периодические приливания и отливания людей и товаров то в одну местность, то в другую, мало-помалу переходят в быстрое обращение. В ранний период английской истории большие ярмарки, годовые и другие, были главным способом распределения. Эти ярмарки продолжали сохранять свою важную роль в нашей торговле до самого семнадцатого столетия, когда не только деревни и села, но даже небольшие города, не имевшие лавок, снабжались в неправильные сроки всеми нужными товарами разносчиками, которые получали свои товарные запасы на этих торговых собраниях. С возрастанием населения, с появлением более обширных промышленных центров и с улучшением путей сообщения местное снабжение становилось легче, а потому частые рынки или базары начали все в большей и большей мере заменять собой периодические ярмарки. После того в главных местах и для главных товаров началось умножение самих рынков, или рыночных дней, перешедшее постепенно в некоторых случаях в ежедневный торг. Наконец, явилось постоянное распределение, при котором некоторые съестные припасы приливают к каждому городу всякое утро, и даже по нескольку раз в день, как, напр., молоко. Переход от тех времен, когда все движения людей и товаров между различными местностями были движения-

ми единичными, медленными и редкими, к тем временам, когда появились общественные экипажи, ходившие через несколько дней со скоростью четырех миль (около шести верст) в час; затем к тем временам, когда эти экипажи, умножившись в числе, стали отходить еще чаще, увеличили скорость своей езды, а также и число различных линий движения; и, наконец, к нашим собственным временам, когда по каждой железнодорожной линии проходит по двенадцати раз в день и со значительной скоростью обширная волна движения, показывает нам достаточно ясно, каким образом общественное обращение восходит от слабых, медленных, неправильных движений до быстрого, правильного и сильного пульса.

§ 247. Рассмотрев каналы сообщения и характер совершающихся по ним движений, обратимся теперь к исследованию самих течений, обращающихся по этим каналам, и рассмотрим эти течения со стороны их состава и со стороны их отношений к различным частям организма. Это новое исследование приведет нас опять-таки к новым аналогиям.

Питательная жидкость, относительно простая у низшего животного, становится у высшего животного относительно сложной: т.е. она превращается тут в разнородную комбинацию общих и специальных материалов, требующихся для различных частей организма и вырабатываемых его различными частями. Подобным же образом и токи товаров, — если только они могут быть названы этим именем, — двигающиеся в низшем обществе из одного места в другое, представляют очень мало разнообразия в своем составе; но, переходя к обществам, все более и более высоким, мы находим, что состав таких токов становится все разнороднее и разнороднее. Этот параллелизм по отношению к составу последних оказывается справедливым еще и с другой стороны, а именно — в обоих случаях относительная простота состава оказывается соединенной с грубостью обработки, тогда как относительная сложность состава представляет в обоих случаях результат более продолжительной переработки. В низших

животных типах продукт грубого пищеварения доставляется в своем неподготовленном виде через продолжения брюшной полости прямо к тем частям, которые нуждаются в нем: но у более развитых типов процесс пищеварения выделяет из пищи более рафинированные продукты: протеиновые вещества различных родов, жиры, сахара и пр. — а процесс кровообращения распределяет их повсюду, где чувствуется потребность в каком-либо из этих веществ. Таким образом, кровь становится здесь очень разнородной по составу, вследствие нахождения в ней множества приготовленных к усвоению веществ; эта разнородность увеличивается еще более присутствием в ней мириад красных и белых телец, принимающих участие в процессе ее очищения и в других процессах; наконец, разнородность состава крови увеличивается еще ее неорганическими составными частями, помогающими молекулярному обмену, а также негодными продуктами молекулярного обмена, находящимися на своем пути к местам извержения из организма. Если теперь мы взглянем, с одной стороны, на токи обращения в низшем обществе, а с другой — на такие же токи в высшем обществе, то самое беглое сравнение покажет нам, что значительно большая разнородность состава таких токов в этом последнем причиняется, главным образом, присутствием множества разнообразных мануфактурных товаров, приспособленных для потребления путем предварительной обработки и подготовки. Мы увидим также, что, хотя некоторые негодные продукты общественной жизни не возвращаются в обращающиеся токи, а удаляются путем подземных каналов, но зато другие уносятся по обыкновенным каналам обращения, т.е. по тем же самым каналам, по которым приносятся материалы для потребления. Теперь нам следует рассмотреть те специальные действия, которые оказывают различные местные аппараты на общий ток питательных запасов. Каждый орган живого тела берет из крови, протекающей через всю его толщу, все материалы, нужные для поддержания его жизни; а органы испражнения и выделения черпают, кроме того, из той же крови те специфич-

ческие ингредиенты, которые извергаются ими или слагаются в новые продукты. Слюнная железа образует из веществ, поглощаемых ею из крови, особую жидкость, способную превращать крахмал в сахар и содействующую, таким образом, последующему приготовлению пищи. Мешетчатые железки желудка готовят и изливают кислоты и пр., помогающие растворению его содержимого. Печень, выделяя из крови некоторые негодные вещества, изливает их в кишечный канал в виде желчи; она же изготовляет из других элементов крови гликоген, который потом снова всасывается в кровь для употребления в других местах организма. При этом составные единицы всех этих различных органов живут, растут и размножаются в силу самого выполнения ими их различных обязанностей. То же самое мы видим и в общественных органах. Каждый из них, — под условием некоторых ограничений, которые будут указаны впоследствии, — поглощает из общего потока житейских запасов, обращающегося в обществе, свою долю этих запасов, потребную для поддержания его существования; те же из этих органов, которые имеют своей задачей мануфактурную деятельность в крупных или мелких размерах, выбирают, кроме того, из разнородного потока всевозможных предметов, пробегающего через все точки общества, еще и те материалы, которые они превращают в предметы другой формы и возвращают затем снова в общий поток обращения в виде обработанных продуктов. Отрешившись на минуту от столь знакомой нам формы купли и продажи, под которой являются перед нами обыкновенно эти сделки, и сосредоточивши наше внимание просто на физическом процессе, мы заметим тот неопровержимый факт, что каждый промышленный орган, позволяя самым разнообразным материалам пробежать мимо себя по пересекающим его улицам, берет из этого смешанного потока только такие материалы, которые он способен обрабатывать по своему специальному устройству, и вливает их опять в обращающийся запас в виде новых предметов, приготовленных им для общего потребления.

Мы не можем обойти без внимания и тот факт, что соперничество, или конкуренция, также представляет явление общее для обоих рассматриваемых нами случаев. Хотя соперничество считается обыкновенно явлением, свойственным исключительно одному только обществу, однако на самом деле оно существует и в живом теле, причем оно обнаруживается в гораздо более очевидной степени между частями, исправляющими различные функции, чем между частями, исправляющими одну и ту же функцию. Общий запас пищи, обращающийся в организме, должен поддерживать все его целое. Каждый орган присваивает себе из этого общего запаса все, что ему нужно для своего восстановления и роста. При этом, сколько бы ни извлек каждый орган, во всяком случае извлеченное им количество уменьшает в той же самой мере то, что остается для других. Следовательно, все органы соперничают между собой из-за крови, совокупно и индивидуально. Так что, хотя благосостояние каждого из них связано непрямым образом с благосостоянием всех остальных, но прямым образом каждый относится ко всем остальным антагонистически. Поэтому-то случается, что чрезмерная мозговая деятельность отвлекает кровь в такой сильной степени, что останавливает пищеварение; и наоборот, значительный спрос на кровь со стороны органов пищеварения, после слишком тяжелого обеда, часто отвлекает от мозга так много крови, что вызывает сон; а также слишком сильное физическое упражнение, привлекая чрезмерное количество крови к двигательным органам, может заразить и остановить пищеварение, и уменьшить количество мысли и чувства. Эти факты, доказывая существование соперничества, доказывают в то же время, что усиленное упражнение какой-либо части, вызванное спросом на эту деятельность, обуславливает усиленный приток крови к этой части. В высших организмах, как мы увидим ниже, существует особый регулятивный аппарат, обеспечивающий более быстрое установление равновесия между спросом и снабжением при этом соперническом устройстве; но первоначально это равновесие устанавливается просто путем приливания крови к различным

частям в количествах, пропорциональных их деятельности. Болезненные наросты, — которые не только привлекают к себе много крови, но и развивают внутри себя особую сосудистую систему для ее распределения, — показывают нам, каким образом местное тканеобразование (которое, при нормальных условиях, не заходит за пределы того, сколько необходимо для восстановления потерь, претерпеваемых тканью при отпадении ее функций) может само стать причиной усиленной доставки материалов. Но мы имеем перед глазами ежедневные доказательства того, что и в обществе не только отдельные личности, но и целые классы, как местного, так и общего характера, стараются каждый присвоить себе из общего запаса жизненных средств столько, сколько окажется ему под силу; и что способность каждого к присвоению зависит, при нормальных условиях, от степени его деятельности. Если требование на железо для заграничного вывоза или для внутреннего рынка уменьшается, доменные печи погасают, рабочие получают расчет, и поток всевозможных жизненных средств начинает притекать в меньшем изобилии к железо-промышленному округу, вследствие чего он перестает разрастаться; а если такое положение вещей продолжится еще долее, то начинается даже упадок и разрушение. Когда недостаток хлопка вызывает увеличение спроса на шерстяные изделия, то возрастание деятельности шерстяных мануфактур, сопровождающееся усиленным приливом сырых материалов и усиленным отливом изготовленных товаров, сопровождается в то же самое время усиленным приливом к округу шерстяной промышленности всевозможных запасов: людей, денег, съестных припасов и всяких предметов потребления; вслед затем начинается расширение старых мануфактур и постройка новых. Очевидно, что в каждом органе, индивидуальном или общественном, процесс этот есть результат стремления отдельных единиц к присвоению себе из общего запаса жизненных средств всего того, что каждая из них в силах захватить; и очевидно также, что возникающее отсюда соперничество не только между простыми единицами, но и между органами, слу-

жит причиной того, что и в обществе, и в живом теле усиленное питание и разрастание обеспечивается именно тем частям, которые оказываются призванными к наибольшей деятельности, вследствие требований остальных частей.

§ 248. Конечно, рядом с этими сходствами существуют и различия, обязанные своим происхождением упомянутому уже нами в самом начале контрасту между конкретностью индивидуального организма и раздельностью (дискретностью) общественного организма. Мы можем начать с того из этих различий, которое сопровождает последнее из рассмотренных нами сходств.

Если бы личности, составляющие известное политическое тело, занимали в большей части постоянно определенные положения, как это мы видим у единиц, составляющих известный индивидуальный организм, то, конечно, и питание их совершалось бы таким же способом, каким оно совершается в этом последнем случае. Тогда известное количество пищи, приходящееся на долю каждой личности, помешалось бы не просто поблизости от нее, но доставлялось бы ей прямо на дом. Даже в настоящее время в обществе существует известный класс подвижных единиц, разносящих и развозящих известные роды пищи прямо по домам; но тогда этот процесс имел бы всеобщий характер. Но так как члены политического тела, хотя и имеют постоянные обиталища и постоянные же места для труда, но сами все-таки подвижны, то следствием этого обстоятельства является тот факт, что процесс распределения совершается здесь отчасти вышесказанным способом, отчасти же с помощью их собственной деятельности. Далее та же самая общая причина вызывает различие в том способе, которым приводится в движение обращающийся ток в каждом из сравниваемых нами случаев. Физическое сцепление между частями индивидуального живого организма делает возможным движение питательной жидкости посредством сокращающегося органа; но в политическом теле отсутствие такого физического сцепления между единицами, а также неспособность единиц к требуемым тут метаморфозам,

не позволяют приводить в движение токи жизненных материалов с помощью этого способа: поэтому существующие тут движения вызываются ближайшим образом силами, находящимися в самих токах, хотя отдаленным образом они вызываются и другими силами.

Но, признавая вполне эти различия, мы все-таки видим, что они только ограничивают в известной мере существеннейшие сходства. В обоих случаях, пока не существует никакой дифференциации частей или лишь очень ничтожная дифференциация, не существует также никакой надобности в каналах сообщения между частями. Даже появление первой слабой дифференциации не требует еще особых приспособлений для перенесения питательных материалов, коль скоро слегка несходные части продолжают оставаться в тесном соприкосновении между собой. Но как скоро физиологическое или общественное разделение труда достигло до такой ступени, на которой кооперирующиеся -между собой части находятся на известном расстоянии друг от друга, является необходимость в каналах распределения и в деятелях, выполняющих это распределение, после чего дальнейшее развитие распределительной системы должно идти рядом с развитием остальных систем. Одинаковая необходимость подразумевает и одинаковость развития обращения в обоих случаях. Слабые деятельности, незначительный обмен, помехи передвижению препятствуют в самом начале появлению чего бы то ни было, кроме очень медленных и очень неправильных приливаний и отливаний то к одному месту, то к другому; но с умножением и возрастанием частей, все более и более специализированных в своих отправлениях, а следовательно, действующих все с большей и большей успешностью и производящих совокупно все большую и большую сумму жизни, является усиленная надобность в обширных распределениях по постоянным направлениям. Неправильные, слабые и медленные движения, совершающиеся через долгие промежутки, превращаются в правильный, сильный и быстрый ритм вследствие настойчивых и непрерывных местных требований. Но этого мало. С переходом

индивидуального или общественного организма к состоянию большей разнородности замечается соответственный прогресс со стороны разнородности и в самих обращающихся токах, которые вначале содержат лишь немногие вещества, и то в очень грубой форме, а под конец содержат в себе множество обработанных и приготовленных к потреблению веществ. Мы видим также, что в обоих случаях аппараты, содействующие выработке требующихся для поддержания жизни материалов, стоят к этим токам в совершенно одинаковых отношениях: и там, и здесь они черпают из них те сырые материалы, над которыми им приходится действовать, а потом снова возвращают в них, прямо или косвенно, изготовленные ими продукты; и что в обоих случаях эти аппараты, соперничая друг с другом из-за своей доли пользования обращающимся запасом потребительных веществ, оказываются способными к присвоению этих веществ для восстановления собственной целостности и для своего дальнейшего роста, как раз пропорционально тому, в какой мере они выполняют свои функции.

Самое общее выражение той истины, с которой мы познакомились в этой главе и которую мы не должны забывать при дальнейших исследованиях, будет таково: развитие распределительной системы как в общественном, так и в индивидуальном организме, определяется необходимостью сообщений между взаимозависимыми частями. Находясь посредине между двумя первоначальными системами, — из которых одна выполняет внешние действия по отношению к предметам окружающего мира, а другая — внутренние действия по отношению к поглощенным материалам, необходимым для поддержания жизни, — распределительная система постепенно получает такое устройство, которое делает ее способной к выполнению посреднической функции между двумя первыми, взятыми каждая во всем ее целом, равно как и между отдельными подразделениями каждой из них.

(Продолжение следует)