

*POLSKA AKADEMIA NAUK
WYDZIAŁ NAUK SPOŁECZNYCH*

TADEUSZ KOTARBINSKI

TRAKTAT O DOBREJ ROBOCIE

WYDANIE TRZECIE,
POPRAWIONE I ROZSZERZONE

WROCLAW-WARSZAWA-KRAKOW
ZAKŁAD NAUCZANIA I WYDAWNICTWA
WYDAWNICTWO POLSKIEJ AKADEMII NAUK
1965

Т. КОТАРБИНСКИЙ

**ТРАКТАТ
О ХОРОШЕЙ
РАБОТЕ**

ИЗДАТЕЛЬСТВО «ЭКОНОМИКА»
Москва - 1975

ПРАКСЕОЛОГИЯ И ТЕОРИЯ УПРАВЛЕНИЯ

При современном темпе развития научных исследований даже монографии, сыгравшие огромную роль в развитии той или иной науки, быстро устаревают и становятся историческими очерками о формировании науки, полезными лишь в методологическом плане.

Но есть работы, которые переиздаются и переиздаются, как бы далеко и широко ни шло развитие научного направления. Есть книги, в которых сформулированы и поставлены проблемы, актуальные до тех пор, пока существует данная наука, кока практика нуждается в ней и подтверждает ее правильность или пока не сформируется более полное научное направление, ассимилирующее все ценное из данной науки. Ярчайшими примерами таких непреходящих трудов являются «Капитал» К. Маркса или «Философские тетради» В.И. Ленина.

Изучение той или иной науки немыслимо без изучения такого рода фундаментальных работ - не в изложении, а в подлиннике. И ученый, и практик всегда находят в них новые идеи, эти работы не имеют морального износа, со временем изменяются только бумага и типографское оформление.

Среди организационных и управленческих исследований к такого рода фундаментальным трудам, наряду с обобщающими выдающимися работами классиков марксизма-ленинизма и капитальными трудами А.К. Гастева и П.М. Керженцева, принадлежит и ряд монографий, посвященных отдельным аспектам организации и управления. Это книги Ф.У. Тейлора, А. Файоля, Г. Форда, М. Вебера, А.А. Богданова, Н. Винера и других авторов, многие из которых допускали серьезные теоретические или идеологические ошибки. Но это не отменяет необходимости критического изучения их трудов, содержащих немало полезных мыслей и выводов.

К фундаментальным монографиям в сфере организационных исследований относится и книга Тадеуша Котарбинского «Трактат о хорошей работе», посвященная проблемам, которые он объединил под названием «праксеология».

Многократные переиздания этой книги как на родине в Польше, так и во многих других странах подтверждают ее ценность. Несомненно, полезно полное издание этой книги и на русском языке¹.

В связи с изданием работы Т. Котарбинского на русском языке мне хотелось бы поделиться с будущими читателями этой книги соображениями о том, что представляет из себя праксеология, какие проблемы она исследует, каково ее место среди других наук, и в особенности, каковы ее связи с теорией управления социалистическим общественным производством. Но вначале необходимо сказать немного об авторе и его книге.

¹ Изложение в отрывках одного из изданий данной книги имеется в опубликованных в 1963 г. издательством «Иностранная литература» избранных произведениях Т. Котарбинского (перевод под редакцией И.С. Нарытого). Однако тираж «Избранных произведений» был невелик, а в книге в основном содержались философские работы Т. Котарбинского. К тому же в то время в нашей стране интерес к общим теоретическим проблемам организации и управления был не столь значительным, преобладало увлечение конкретными аспектами этих вопросов.

1. ТАДЕУШ КОТАРБИНСКИЙ И ЕГО КНИГА

В 1974 г. народная Польша торжественно отметила свое тридцатилетие. В рядах польских рабочих и крестьян, ученых и военных, инженеров и агрономов, героическим трудом которых на развалинах заведенной в тупик капиталистами и помещиками и разоренной гитлеровскими захватчиками Польши была создана процветающая Польская Народная Республика, почетное место принадлежит Тадеушу Котарбинскому.

Т. Котарбинский родился в 1886 г. в Варшаве, входившей в состав царской империи. С 1919 по 1961 г. он - профессор Варшавского университета. В годы панской Польши Т. Котарбинский способствовал становлению прогрессивного крыла польской философской и научной мысли. Будучи с 1927 г. руководителем польского философского общества, Котарбинский постоянно открыто выступал против обскурантизма, расизма, религиозной нетерпимости, преследований человека. Он, например, развил программу светской этики, независимой от норм религии, что требовало большого гражданского мужества в условиях тогдашней польской действительности, пронизанной католицизмом. В годы оккупации этот почти шестидесятилетний человек преподавал на тайных университетских курсах в Варшаве.

После освобождения Польши от фашистов он активно включился в строительство нового государства. С 1946 г. по 1949 г. он занимает должность ректора вновь созданного университета в г. Лодзи. Он стал одним из главных организаторов польской науки, выполнял различные почетные общественные функции, им написано много публицистических работ. Член Польской Академии Наук со дня ее создания, Т. Котарбинский в 1957 - 1962 гг. был ее президентом. Он - заграничный член АН СССР, академий Болгарии и Монголии.

Т. Котарбинский написал более 300 научных, научно-популярных и публицистических работ¹. Он много занимался философскими проблемами, в частности вопросами логики и теории познания, а также этикой². Исследовал Котарбинский и науковедение. Но главной областью научных интересов, исследований и научных достижений Т. Котарбинского, принесшей ему всемирную известность, стала праксеология, общая теория правильной деятельности (хорошей работы), основателем и пропагандистом которой является именно он. И сейчас, когда много ученых исследуют праксеологические аспекты организации, когда появилось много работ новых авторов, работы Т. Котарбинского сохраняют свое основополагающее значение. Главной среди праксеологических работ Т. Котарбинского является «Трактат о хорошей работе».

Долгая жизнь, разнообразная практическая организационная деятельность Т. Котарбинского, его широкие научные интересы - все это

¹ Среди этих работ: «Практические оценки» (1913 г.), «Утилитаризм в этике Милля и Спенсера» (1915 г.), «Элементы теории познания, формальной логики и методологии наук» (1929 г.), «Идея свободы» (1936 г.), «Из проблем общей теории борьбы» (1938 г.), «Трактат о хорошей работе» (1955 г.), «Точность и ошибка» (1956 г.), «Лекции по истории логики» (1957 г.) и др.

² Избранные философские работы Т. Котарбинского и их обстоятельный разбор, сделанный И. С. Нарским, содержатся в упомянутой выше книге.

оказало влияние на создание трактата о правильной работе.

Работа Т. Котарбинского состоит из 15 глав. Начинается она с изложения задач праксеологии. Затем четыре главы посвящены элементарной деятельности: автору действия (виновнику), началу и причине (импульсу), продукту действия (изделию), его предмету (материалу), орудиям действия, помещению, где оно происходит, средствам и способам действия. Завершает этот блок глав разбор возможности действия. Второй блок включает главы VI и VII и посвящен уже не элементарному, а сложному действию. Особое внимание уделено такому важнейшему виду сложного действия, как коллективное действие.

Главы II - VII, таким образом, содержат анализ действия. После этого начинается исследование проблем оценки действия, его качества. Этому посвящена восьмая глава, содержащая оценки деятельности и являющаяся третьим звеном анализа.

Четвертый блок глав посвящен главной задаче праксеологии - выработке директив для организации хорошей работы, выработке правил деятельности. Это главы IX, X и XI, В девятой главе исследуются принципы, обеспечивающие экономизацию действия. В десятой - методы подготовки и планирования (препарации) деятельности, а в одиннадцатой - правила инструментализации, т.е. правила использования орудий труда.

Пятая группа глав трактата Т. Котарбинского также посвящена выработке правил правильной работы, но уже правил специфических. В двенадцатой главе излагаются правила деятельности, которая сама по себе сложна и в которой участвует много субъектов, в тринадцатой главе - правила деятельности, в которой интересы участников противоположны (техника борьбы), в четырнадцатой - правила эффективной умственной деятельности.

Завершает анализ глава, в которой излагаются соображения по применению изложенных праксеологических правил.

Книга Т. Котарбинского написана живым языком, в ней много наглядных примеров. В этом отношении Котарбинский похож на основных теоретиков организации - А. Гастева, Г. Форда, А. Файоля, которые были не только исследователями, но и пропагандистами сделанных открытий. Организатор-ученый по самой логике этого сочетания не может писать сухо, научнообразно и непонятно для рядового читателя. Котарбинский сознательно ориентируется на массового читателя, и его книга будет интересна и для специалистов, и для директора, мастера, рабочего, она заставит их задуматься над приемами организации выполнения порученного им дела.

Книга, таким образом, построена весьма логично, хотя иногда автор возвращается к уже рассмотренным проблемам. Это - особенность данного автора. Что же представляет из себя праксеология?

2. ПРАКСЕОЛОГИЯ КАК НАУКА

Прежде всего, что изучает праксеология? На этот вопрос Котарбинский отвечает четко: всякую человеческую деятельность. Этим праксеология отличается от НОТ, которая связана по преимуществу с производственной

деятельностью, и от кибернетики, изучающей любые процессы управления: в природе, в организме и обществе. В целом Котарбинский всегда придерживается своего предмета, но в ряде случаев он начинает формулировать правила специфических видов деятельности (умственной, техники борьбы и т.д.) и как бы отступает от сформулированного им предмета праксеологии.

По своему предмету праксеология ближе всего стоит к НОТ, и работы одного из первых теоретиков НОТ - польского инженера Адамецкого - влияли, видимо, и на Т. Котарбинского. Но будучи ученым, логиком, Котарбинский не мог ограничиться правилами успешной работы в цехе или учреждении, он вполне естественно ставил вопрос о правилах всякой деятельности человека. Сказалась и общественная позиция автора. Ограниченные буржуазной идеологией, Тейлор и Форд искали законы эффективной работы для областей, в которых прилагается капитал, а критерии эффективности у них сугубо экономические. Котарбинский отошел от них и в части сферы анализа, и в части критериев эффективности.

Какова задача праксеологии? И на этот вопрос автор дает четкий ответ. Надо найти общие законы всякой человеческой деятельности и вывести на этой основе наиболее общие правила такой деятельности. Совершенно очевидно, что такие законы имеются и правила могут быть сформулированы. Но здесь возникает третий, пожалуй, наиболее сложный вопрос. Будут ли иметь какую-либо ценность такого рода общие правила? Ведь деятельность вообще, вне времени, пространства и общественных условий не существует. Точно так же не существует (и это хорошо видно из критики К. Маркса и Ф. Энгельса в адрес Л. Фейербаха) абстрактного человека. Есть конкретный исторический человек, работающий в исторически определенной формации, определенными орудиями при определенных общественных отношениях. Но если для анализа сущности человека и общества общий подход оказался ограниченным и недостаточным, то могут ли быть полезными знания общих правил всякой работы?

Элементарный ответ здесь дать трудно. С одной стороны, неправы критики кибернетики (а им предшествовали критики всеобщей организационной науки А. Богданова), вообще отрицавшие ценность общего подхода, практическую полезность знания общих законов. С другой стороны, попытки кибернетики и всеобщей организационной науки выявить пути решения конкретных проблем оказались несостоятельными, на практике приводящими к технократизму, игнорированию социальной специфики и присущих социализму специфических резервов развития. Видимо, в настоящее время мы подошли к правильному пониманию диалектического соотношения в управленческой, трудовой и вообще организационной деятельности общих и специфических законов как неразрывного единства, в котором ведущее значение принадлежит специфическим законам¹. Но из такого подхода неизбежно вытекает, что анализ общих законов полезен и необходим как исходный пункт познания и как общий контур организационной деятельности.

¹ Подробнее об этом — в моей книге «Проблемы теории управления», вышедшей вторым изданием в 1974 г. в издательстве «Экономика».

Не надо только преувеличивать его значение. Без знания грамматики нельзя писать роман, но только знания грамматики для написания романа явно недостаточно. Не случайно в числе вступительных экзаменов в любом вузе есть экзамен по русскому языку, обычно в качестве обязательного, но не профилирующего предмета.

Праксеология - это тоже обязательный, но не профилирующий элемент организации и управления. Как мы увидим, работа Т. Котарбинского как раз характерна именно тем, что она показывает полезность общих знаний правил всякой работы и недостаточность знания только общих правил.

Таким образом, праксеология - одна из наук об общих законах, действующих в различных социально-исторических условиях. Такого рода общие законы для всякого производства формулирует К. Маркс в знаменитом «Введении к критике политической экономии». Такого рода общие законы всякого управления искал Н. Винер, общие законы всякой антагонистической борьбы - Н. Макиавелли, а всякой организации - А.А. Богданов. XX век оказался в научном отношении характерен тем, что появилась группа наук, исследующих общие законы организации весьма разнородных явлений. Это и кибернетика, и теория систем, и исследование операций, и экономико-математические модели. В русле этого общего течения, а не в стороне от столбовой дороги познания, появилась и праксеология. Т. Котарбинский ищет общие законы всякой работы. И не случайно он много занимался логикой. Польская школа логиков (Тарский, Лукашевич и др.) тесно связана с Т. Котарбинским. Но если логика - наука об общих законах мышления, то праксеология - наука об общих законах работы.

Праксеология на первое место ставит обобщение опыта, но в человеческой деятельности она исследует организационно-технические аспекты и игнорирует (правильнее сказать - не затрагивает) социально-экономические аспекты. Общий анализ труда в разных исторических формациях может затрагивать только организационно-техническую сторону труда.

Важная особенность праксеологии, как и других наук об общем, состоит в том, что выведенные ею правила носят статистический характер. Это правила не с шифром «всегда», а с шифром «часто».

Большое место среди правил праксеологии занимают народные пословицы и поговорки типа «семь раз отмерь, один раз отрежь» или «поспешишь - людей насмешишь». В такого рода пословицах сконцентрирован многовековой опыт народа. И Котарбинский вполне прав, смело черпая из этого демократического источника. В течение многих веков такого рода пословицы, басни, поговорки были своего рода народной наукой, на них учились. И басни Эзопа, Лафонтена, Крылова так же интересны для специалистов по организации работы, как и для литераторов. Лебедь, Рак и Щука до сих пор остается великолепным символом отсутствия координации и управления.

Очень важный аспект праксеологии (это постоянно подчеркивает Т. Котарбинский) - ее связь с общими моментами абстрактного процесса труда,

сформулированными К. Марксом в «Капитале». Гениальные мысли К. Маркса о всеобщности труда, о чертах этой всеобщности с полным правом можно назвать отправным пунктом праксеологического анализа.

В XX веке произошло значительное стирание граней физического и умственного труда - не только при социализме, где этот процесс социально обоснован, но и при капитализме, где он навязывается особенностями труда в современном производстве и вступает в конфликт с социальными отношениями этого производства. В праксеологии этот процесс получил несомненное отражение, так как для праксеологии представляет интерес труд вообще. И в этом смысле интерес к ее рекомендациям будет усиливаться по мере сращивания в современном производстве и современной жизни элементов физической и умственной деятельности. НОТ Тейлора скорее тяготела к физической, индивидуальной работе, праксеология же рассматривает деятельность в целом. Не случайно и то, что основное развитие праксеологии после Котарбинского - в работах другого выдающегося польского праксеолога Яна Зеленецкого¹ - пошло в направлении анализа организации коллективной работы. Это также был ответ на требование времени.

Т. Котарбинский вводит много терминов. Такого рода процесс неизбежен на стадии формирования нового научного направления. К. Маркс, не любивший дефиниций и «учености» немецких профессоров, в случае необходимости вводил термины: постоянный и переменный капитал, абсолютная и относительная прибавочная стоимость и т.д. Сегодня привычные, в свое время они звучали необычно.

Термины Т. Котарбинского частично базируются на польских словах, и в этом случае переводчик искал для них русские аналогии («виновник»), и частично - на латинских или греческих словах. В этом случае они оставались в авторской транскрипции (праксеология, препарация и т.д.). Какие же конкретные проблемы праксеологии поставлены Т. Котарбинский? Для этого надо вкратце прокомментировать содержание его книги.

3. ПРОБЛЕМАТИКА «ТРАКТАТА О ХОРОШЕЙ РАБОТЕ»

Во второй главе - «Элементарное действие, виновник, произвольный импульс» - привлекает внимание прежде всего поиск причин действия, события. Котарбинский пишет о множественности причин, рекомендует выделить сопутствующие, но не обязательные причины и т.д. Это исходный пункт анализа действия. Очевидно, что, не выяснив причин процесса, нельзя предпринимать каких-либо действий по его рационализации.

На базе анализа причин формулируется понятие импульса. Важно, что импульс надо трактовать не только как нажим, но и, например, как прекращение действия. Такого рода импульсы часто используются в экономике: прекращение финансирования служит импульсом к повышению активности работников предприятия и т.д.

Интересен анализ понятия «виновник». В частности, автор

¹ См., например, Зеленецкий Я. Организация трудовых коллективов (Введение в теорию организации и управления). Под ред. Г.Э. Слезингера. М., «Прогресс», 1971.

подчеркивает, что виновником действия можно оказаться неосознанно, и даже имея противоположные намерения. Для теории управления важно соотношение сознательного и объективного виновника, так как без этого Трудно строить систему мотивации, систему ответственности, наказаний и поощрений и т.д.

Третья глава - «Продукт труда, изделие, материал». В ней интересен анализ понятия «результат труда». Котарбинский развивает типичный сегодня комплексный подход и борется с примитивным понятием результата труда. У Котарбинского понятие «результат труда» должно охватить и результаты умственного труда. Он обогащает политэкономический анализ характера труда. А такое обогащение очень актуально, так как, не имея ясности в вопросе о том, что же является результатом деятельности данного работника или данного процесса труда, трудно построить, например, систему оплаты труда и решать другие проблемы управления. Рассуждения автора о результатах труда помогают развитию широкого, комплексного мышления у организатора.

Четвертая глава - «Орудия и помещения. Средства и способы». В ней формируется комплексный подход к понятию орудий труда, расширяется и обогащается то представление об орудиях труда, которое выработано на базе анализа одного только производства.

Очень хорошо показана автором связь орудий с целями. Сегодня, когда целевой подход приобретает большое значение, выявление такого рода связи очень полезно.

Когда Котарбинский исследует орудия и средства умственного труда, он по существу формулирует ряд положений, ставших впоследствии основными в кибернетике.

Пятая глава - «Возможность действия». Как и другие главы, она заставляет задуматься над многими проблемами управления. Надо знать, например, для оценки руководителей, не только то, что он сделал, но и то, какие возможности действия у него были. Автор советует нам оценивать эти возможности, вводя понятия внутренних возможностей и внешних, ситуационных возможностей. Этот анализ интересен и экономисту, и юристу. Интересно исследование «утерянных возможностей», бездействия как объективного действия и т.д.

При анализе понятия «выбор» сделан ряд замечаний, которые перекликаются с теорией принятия решений.

Шестая глава - «Сложное действие и его виды». Эта одна из центральных глав, так как на практике, особенно в условиях современного производства и современной общественной жизни, все действия являются сложными. К. Маркс заметил в «Капитале», что Аристотелю как истинному сыну эпохи рабства даже мысленно трудно было поставить проблему соизмерения различных видов физического труда. Котарбинский не только все виды физического труда, но и все действия человека объединяет одним термином и комплексно анализирует. Сложное действие - это не только и не столько «помноженный простой труд». Зависимости и связи здесь не линейные, а диалектические. Сложное действие - это нечто качественно новое, организованное, кооперированное. Здесь автор прямо выходит на понятие

организации как главного элемента характеристики сложного действия.

Для специалиста по управлению полезно исследование понятий «подготовка», «проба», «план». Так, в подготовку - при правильной и широкой трактовке этого явления - входят и исследование, и овладение знаниями (учеба). Пробы тоже бывают разные - диагностические, учебно-тренировочные и т.д. План - это и собственно план (директивы), и проект, и программа. Котарбинский дает широкую трактовку плана, преодолевающую отождествление плана с одним его видом - утвержденным планом. План - это не только план результатов, но и план действий (в том числе и по разработке самого плана).

В отношении сложного действия требуют корректировки и выведенные ранее понятия средства и цели. Средства - это только то, что соответствует цели. Не все средства хороши, вернее, все средства хороши только для низких, антигуманных целей. Метод - это способ, но не просто способ, а способ сознательно систематически применяемый. Метод выполнения плана должен планироваться.

Формулируя методы действия, Котарбинский разрабатывает широкий подход, важный не только для теории организации, но и для науковедения. Здесь помогает анализу то обстоятельство, что автор много занимался методами познания, логикой анализа.

Завершает главу интересное исследование понятия «творческий труд». Он и неповторим, и в то же время не может включать субъективную деятельность типа «искусство ради искусства».

Глава седьмая - «Коллективное действие». Коллективное действие - это, так сказать, сложное действие нескольких субъектов. Автор исследует помощь, негативную и позитивную кооперацию. В позитивной кооперации он отмечает соревнование и анализирует это понятие в наиболее общей форме. Для анализа коллективных действий важен договор, соглашение участников о правилах действий. Интересно исследование сложнейшего понятия виновности - прямой и косвенной, непосредственной и преднамеренной и т.д. Для коллективных действий особенно важны контроль, проверка.

Глава восьмая - «Практические достоинства действия». В главе дается понятие оценки - эмоциональной и практической, развивается очень полезная для различных областей деятельности общая теория оценки. Вводится понятие градуруемой и неградуруемой оценки, производится градация измеряемых оценок. Этот анализ Котарбинского предваряет исследование экономической кибернетикой проблемы критерия оптимизации.

Введенные автором понятия чистоты продукта, искусности, точности, производительности, экономичности и другие понятия характеризуют разные стороны деятельности. Деятельность оценивается с позиций простоты, исправности, рациональности, надежности. Предлагается оценка субъектов действия - мастер, гроссмейстер и т.д.

Глава девятая - «Экономизация действий». В ней идет речь об одном из важнейших компонентов оценки и о путях достижения этой цели. В главе формулируются правила рациональной работы: экономизации, препарации

(подготовки), инструментализации, организации.

Интересно то, что Котарбинский подчеркивает необходимость личной активности, инициативы как фактора и условия реализации поставленных целей.

Среди директив о рациональной работе автор особенно выделяет принцип минимизации интервенции и его разновидности. Заслуживают внимания и другие директивы - например, фаза подражательства прямо ориентирует на скорейшее освоение передового опыта, образцов.

Глава десятая - «Подготовка (препарация) действий». Здесь рассматривается исключительно важный вопрос о подготовке действий. Чем сложнее деятельность, тем острее стоят проблемы ее подготовки и тем актуальнее вопросы теории подготовки действий. Автор исследует черты хорошего плана - непрерывность, точность, гибкость. Он рассматривает черты долгосрочного плана. Все это весьма интересно для теории управления.

Глава одиннадцатая - «Инструментализация действий». Инструментализация - это еще один важный компонент рациональной организации деятельности. О важности этого звена анализа говорит и положение Ф. Энгельса о том, что труд по-настоящему становится трудом именно тогда, когда начинают сознательно изготавливаться орудия труда. Известно также и то, что при общем анализе процесса труда К. Маркс также выделял такой компонент как средства труда. И Котарбинский пытается сформулировать ряд положений по вопросу об орудиях деятельности. Это такие положения, которые были бы общими для любой работы. Инструмент (как и метод) он рассматривает как способ достижения целей деятельности (точности, надежности и т.д.).

Котарбинский отмечает все большую зависимость работника от инструментов, которые сами по себе диктуют методы работы. Это очень важный момент в организации любой деятельности. И в силу этого усугубляется отрыв методов работы от целей. В свое время академик Блохин отмечал, что между врачом и больным возникает целая стена анализов, инструментов, лекарств, установок, и это нарушает их непосредственный контакт, цельное представление о больном как о личности теряется, в результате чего возникает наиболее опасная болезнь медицины, когда врач лечит не больного, а болезнь. В главе об инструментализации автор высказывает и ряд идей, которые перекликаются с возникшими впоследствии направлениями под названиями «инженерная психология» и «техническая эстетика».

Двенадцатая глава - «Принципы сотрудничества». Здесь автор ищет принципы для сложной, многосубъектной деятельности. Самое интересное в этой главе - формулирование ряда идей, которые потом вошли в так называемый системный подход (анализ). В частности, Котарбинский требует учесть все элементы, их последовательность. Он выделяет проблему запасных, резервных элементов, предлагает оценивать степень важности элементов. И последнее опять-таки предвосхищает появившиеся в последние годы взвешивание факторов, их ранжирование.

В главе формулируются принципы разделения труда, коллективных действий.

Очень существенно, что автор, анализируя коллективную деятельность, выходит на проблему общего языка, проблему коммуникаций. В настоящее время усилия многих ученых направлены на изучение этих проблем. Здесь только зачатки идей, но то, что они есть, - очень существенно и свидетельствует о большой прозорливости автора.

В этой же главе содержится ряд соображений по централизации и децентрализации, мотивации, стандартизации.

Тринадцатая глава - «Техника борьбы». После принципов положительной кооперации, изложенных выше, автор переходит к отрицательной кооперации - борьбе. Термин «борьба» он использует в праксеологическом смысле.

Возникает вопрос: надо ли вообще знать и изучать этот участок? Не говоря уже о наличии у социализма внешних врагов, следует иметь в виду, что борьбу (в праксеологическом смысле слова) приходится вести с бюрократами, жуликами, туеядцами. В.И. Ленин в статье «Как нам реорганизовать Рабкрип» подчеркивал, что работники этого учреждения должны уметь расставлять ловушки и т.д. И вообще новое преодолевает старое не автоматически, а в ходе процесса, который с точки зрения праксеологии является борьбой. Даже научные дискуссии и диспуты - своего рода борьба. Поэтому ситуация борьбы (как и ситуация игры) вовсе не является чем-то абсолютно чуждым социализму.

И рекомендации автора в этой связи заслуживают внимания: создание трудной обстановки, нагромождение мелких препятствий на каждом шагу, расчленение сил, кооперация сил с более слабыми участниками борьбы, методика совершившихся фактов и другие приемы.

Глава четырнадцатая - «Умственный труд». Здесь Т. Котарбинский ищет ряд общих принципов, типичных для одного из видов человеческой деятельности. В главе много положений, развиваемых ныне науковедением. Ставится и проблема коллективного умственного труда.

4. ЗНАЧЕНИЕ ПРАКСЕОЛОГИИ

Из комментариев к главам трактата Т. Котарбинского вытекают две особенности праксеологии.

Во-первых, праксеология выступает как дисциплина, синтезирующая данные различных наук (и не только наук, а, например, и искусства), относящиеся к организации труда. Котарбинский черпает материал не только из науки о производстве, но и из военной стратегии и из теории шахматной игры. Практиология объединяет, таким образом, в единую систему все, что накоплено человечеством в области организации работы. При этом она синтезирует только то, что имеет всеобщий характер, применимо к любой деятельности. Такая интегрирующая дисциплина, ее отменяющая других наук и мобилизующая их достижения для того участка, которому она себя посвятила, - организации работы - несомненно, полезна.

Во-вторых, праксеология, синтезируя различные данные под углом

зрения определенной целевой задачи, дает более четкую ориентировку для тех наук, материал которых она использует. Более того, систематизация материала позволяет праксеологии сформулировать моменты, которые являются отправными пунктами для новых научных дисциплин. Мы уже видели, что в анализе Котарбинского есть моменты, ставшие впоследствии самостоятельными научными направлениями или важными частями новых наук. И здесь очевидны польза и целесообразность праксеологического подхода.

Следует отметить и сугубо утилитарное значение праксеологических работ. Это своего рода первые навыки о правильной организации работы, и как таковые они полезны любому человеку: школьнику, студенту, строителю, почтальону - всем, кто думает о том, как лучше выполнить свою работу.

Книга Котарбинского, которую мы предлагаем читателю, вышла впервые в 1955 г. Но по существу все ее идеи автор сформулировал еще в двадцатые годы и излагал затем в различных статьях. Однако в буржуазной Польше и среди теоретиков менеджмента праксеология успехом не пользовалась, хотя эти десятилетия были периодом активизации организационных исследований. Дело в том, что праксеология стремится улучшить любой труд, а капиталиста интересует лишь труд, производящий прибавочную стоимость. Практиология говорит об эффективной работе, а для капиталиста эффективно только то, что выгодно. И не случайно Тейлор и Форд оказались «созвучнее» капиталистической рационализации. Сказались и объективные особенности эпохи. Период миллионов «белых воротничков» еще был впереди. Еще была впереди мобилизация сотен тысяч работников науки. И, соответственно, капиталиста еще не волновала проблема капиталистической рациональности любого труда. И только в последнее десятилетие на Западе, особенно в США, появился интерес к праксеологии (так же, как и к всеобщей организационной науке А.А. Богданова).

Социализм, изменив положение работника в обществе и в производстве, пробудил интерес к рационализации любой работы, и идеи Котарбинского нашли отклик в народной Польше, что, в свою очередь, побудило его свести их в единую книгу.

Помимо социальной, у праксеологии есть и чисто научная судьба. Родившись на основе работ теоретиков организации, управления и научной организации труда, она сама послужила источником ряда глубоких исследований. Прежде всего в Польше выполнен ряд интересных праксеологических работ, и польская школа теоретиков организации пользуется заслуженной известностью. Практиологией занимался такой ученый, как Я. Зеленецкий. Практиология подготовила почву для появления в Польше группы теоретиков экономической кибернетики (О. Ланге, Г. Грневский).

Для теории управления социалистическим производством праксеология наряду с теорией организации, системным анализом, кибернетикой служит источником плодотворных идей. Особенно велико ее значение для теории управления в методологическом плане. Будучи, как и теория управления,

наукой синтезирующей и прагматической, праксеология является типичной моделью организационной науки: с уклоном к выработке практических советов, с ассимиляцией данных из десятков наук, с систематизацией этих данных под углом зрения задач данной области деятельности и т.д.

* * *

Всякая наука, будучи отражением действительности, не может претендовать на абсолютную истину и потому она относительна и ограничена. Но особенно это характерно для наук, изучающих процессы или явления, общие для различных социальных условий. Как у теории организации, кибернетики, так и у праксеологии ограниченность очень и очень велика, очень и очень заметна. Во-первых, правила праксеологии не учитывают социальные аспекты труда и уже поэтому очень относительны. Во-вторых, они ограничены даже в рамках самой праксеологии. На каждое правило можно найти контрправило¹. Так, на замечание «куй железо, пока горячо» следует ответ «поспешишь - людей насмешишь», а принципу «выжди благоприятную ситуацию» противостоит принцип «промедление смерти подобно». Поэтому праксеологические правила - это правила, которые надо учитывать в своих рассуждениях или действиях, но действовать, опираясь только на них, невозможно и неправильно.

Говоря о книге Котарбинского, не следует отождествлять ее целиком с праксеологией. Это, несомненно, первая фундаментальная работа по праксеологии. Ей, конечно, предшествовало немало работ, касающихся проблем праксеологии, но особенно много праксеологических работ появилось после выхода в свет книги Т. Котарбинского. Данной книге свойственна некоторая ограниченность. Например, Котарбинский чрезмерно увлекается работником индивидуального, кустарного труда. Он, говоря об инструментализации, мало учитывает ее современный характер, соответствующий периоду научно-технической революции. Примеры чаще всего взяты не из тех областей, где сегодня заняты миллионы людей (фабрики или учреждения).

Но, говоря о книге, необходимо оценивать ее не с позиций того, чего в ней нет, а с позиций того, что в ней есть, что она дает науке и практике. И с этой точки зрения труд Тадеуша Котарбинского - несомненно, одна из фундаментальных работ в области организации и управления. Этот труд имеет непреходящее значение и без него немислима библиотека специалиста и практика в этой области.

Издание на русском языке «Трактата о хорошей работе» будет способствовать овладению нашими учеными и практиками историческим наследием организационных исследований. В.И. Ленин учил нас, что коммунистом можно стать, лишь овладев всем тем ценным, что накопил человеческий ум, человеческая цивилизация. Реализация этого ленинского указания в области теории организации и управления предполагает изучение и труда Тадеуша Котарбинского. В конечном счете это будет способствовать

¹ На это обстоятельство обращает внимание Е. Старосьцяк в своей книге «Элементы науки управления», переведенной на русский язык в 1965 г.

развитию и улучшению организации и управления народным хозяйством нашей страны - одной из главных задач современного этапа развития.

Г. ПОПОВ,
профессор, доктор экономических наук.

I. ЗАДАЧИ ПРАКСЕОЛОГИИ

Рассуждения, содержащиеся в настоящей работе, относятся к области праксеологии, или общей теории эффективной («исправной») организации деятельности. Необходимость и возможность разработки такой дисциплины ясны. Ведь рецепты эффективной работы бывают более или менее общими. «Пиши по крайней мере настолько четко, чтобы ты сам мог прочитать без труда» - весьма конкретная рекомендация, *festina lente* («спеши не торопись») - это правило находит чрезвычайно широкую сферу применения.

Итак, праксеологи ставят своей целью исследование наиболее широких обобщений технического характера. Речь здесь идет о технике рациональной деятельности как таковой, об указаниях и предостережениях, важных для всякого действия, эффективность которого необходимо повысить. На пути к столь славной цели праксеолог бывает доволен даже частичными успехами и радуется всякий раз, когда ему удается в общей форме выразить то, что рекомендуют специалисты, каждый в своей области.

Допустим, что таким образом можно создать рационально упорядоченный свод основных - позитивных и негативных - рекомендаций, имеющих ценность для всех отраслей деятельности и для всех специальностей. Однако обобщения могут идти и по другой линии. Например, принимая за исходный пункт различие между единичным действием и действием коллективным, следует изучать не только общие особенности целесообразной индивидуальной работы и не только общие характеристики целесообразного действия в коллективе. Кроме того (а с точки зрения праксеолога - прежде всего), необходимо изучить то, что требуется для проведения всякой хорошей работы, безразлично, является ли она индивидуальной или коллективной. Упомянем еще одно направление обобщения: чисто мыслительное разрешение проблемы - работа умственная, а рыхление земли - физическая. Это, конечно, весьма различные виды деятельности. Но при всем этом их различие не абсолютно, ибо всякая физическая работа содержит элементы умственной; как умственная, так и физическая работа подчиняются общим принципам целесообразности. И здесь, и там рекомендуется, например, предварительно планировать фазы действия; и здесь, и там было бы хорошо «одним махом» достичь того, для чего недостаточно умелому работнику потребуются большие усилия.

Из вышеизложенного видно, что главной задачей праксеологии мы считаем выработку и обоснование норм, касающихся «исправности». Для решения этой задачи необходимо использовать практический опыт, достижения бесчисленного множества действующих субъектов. Именно на этом практическом опыте и намеревается строить свои обобщения теоретик эффективной работы: изучая самым внимательным образом историю развития разного рода умений, а также заблуждений и неудач; подмечая существенные черты в искусных приемах действующих субъектов, блестяще выполняющих свою работу; внимательно прослеживая пути достижения исправности, пути, ведущие от фазы беспомощности к фазе полного овладения данным

мастерством; тщательно исследуя то, что отличает передовую технику от средней. Как много уже достигнуто в области улучшения форм деятельности, в области выработки методов! Сколь значителен запас уже проведенных наблюдений! Сколько сформулировано рекомендаций и критических суждений, зачастую остро и метко клеймящих заурядную, плохую работу! Все это предоставляет праксеологу неоценимые и ничем не заменимые сведения.

Практический опыт он может использовать по крайней мере двумя способами: либо делая обобщения на основе наблюдений, либо принимая и включая в свою систему обобщения, сделанные другими. В обоих случаях важны не только предположительные, специфические для сферы действий универсальные зависимости (типа закономерностей становления). Возможно, мы вообще не встретим их. Поэтому придется удовлетвориться частичными обобщениями, под малым квантификатором, как сказал бы логик. Трудно найти примеры с «всегда», поэтому, как правило, следует довольствоваться «постоянно повторяющимся» - столь постоянно повторяющимся и сопряженным с такими обстоятельствами, что между данной модификацией действия и определенным изменением в результатах труда можно было бы усмотреть действительную связь. Обратимся к ряду примеров.

Ребенок, который только начинает учиться писать, обычно держит карандаш или ручку неправильно, надавливая сверху слишком сильно указательным пальцем. Начинающие ездить верхом чаще всего ставят ступни глубоко в стремяна, вместо того чтобы слегка опираться на них кончиками пальцев. При первых попытках научиться плавать немногие сразу же принимают правильное, по возможности горизонтальное положение, почти у всех туловище сгибается и уходит под воду. И так обычно бывает с начинающими в любом деле: первое, как бы «естественное» движение оказывается неловким. Привыкнув к нему, люди выполняли бы свою работу неумело: или работа слишком утомляла бы их, или они работали бы хуже, чем возможно.

Первый своего рода шаг по пути прогресса заключается, следовательно, в том, чтобы отучиться от неловкого движения, которое мы как бы привносим с собой, так как начальное обучение обычно исходит не от нулевого уровня, а от какой-то отрицательной фазы, от чего-то, что находится ниже нулевой компетенции. Вот выдержка из письма слепой работницы: «Уже в течение нескольких дней процесс изготовления щеток занимает у меня несколько меньше времени, чем раньше, ибо я отвыкла от двух ненужных движений, в связи с чем дневная норма выполняется быстрее. Какое это облегчение!»

Из обобщений практического опыта создается отстой в виде праксеологических поговорок («Куй железо пока горячо», «Как постелешь, так и выспишься»), общеупотребительных максим технической житейской мудрости («Ничего сверх меры», «Что намереваешься побороть, преодолевай уже в самом начале», «Лучшее - враг хорошего»), афоризмов, касающихся целесообразной деятельности. Например, столь изящное в оригинале и такое тяжелое в переводе выражение Аристотеля: «То, что мы должны делать, предварительно научившись, мы учимся делать только тогда, когда делаем

именно это» или известный афоризм Бэкона: «Природа побеждается только подчинением ей». Припомним здесь лапидарную поговорку Леманского из басни «Запруда»: «Тяжело построить, но легко сломать».

Все золотые мысли такого рода следует учесть: из меткого выражения, порой только образного, извлечь общую идею и высказать ее надлежащим образом. Например, из поговорки «Куй железо, пока горячо» ясно вытекает требование обрабатывать материал в том его состоянии, когда он легче поддается воздействию. Эту истину трудно не признать. Однако в некоторых поговорках содержится другого рода народная мудрость. Например, наш фольклор компрометируют призывы к откладыванию дел на завтра, к небрежности, лодырничанию, содержащиеся в некоторых поговорках: «Работа не волк - в лес не убежит», «Что отложишь - не убежит». Их необходимо немедленно отбросить.

В некоторых случаях сентенция оказывается правильной только частично и неправильной в целом. Это, например, охотно повторяемое утверждение, что каждое начало трудно. В действительности это не так. Бывает и легкое начало - скажем, первые шаги в гору по небольшому склону; трудности восхождения начинаются лишь в предгорьях и на высотах. Но обычно первые шаги бывают более трудными, чем последующие. Так бывает всякий раз, когда мы начинаем быстро привыкать к нового рода усилиям, например к пешему переходу в полном снаряжении. Словом, ясно, что, встречая выраженное в виде сентенций понимание практического опыта, праксеолог должен подойти к нему критически: одно отвергнуть, другое принять, третье ограничить путем размышления и сопоставления с собственным и чужим запасом известных фактов.

Но читателя, конечно, волнует следующая проблема: исчерпывается ли осознанный практический опыт человечества пословицами, житейскими правилами, поговорками? Разве не существует теоретической или научной литературы, посвященной главным образом проблемам хорошей работы, литературы, из которой можно было бы почерпнуть общие сведения о правилах хорошей работы, подобно тому как мы обучаемся различной специальной технике по инженерным, медицинским, юридическим и другим пособиям? Трудно дать на этот вопрос единый, сжатый ответ. Насколько нам известно, правильнее всего будет сказать, что строго праксеологическая литература отсутствует. Но праксеологические проблемы постоянно вплетаются в произведения, имеющие в качестве собственного предмета какие-либо иные вопросы.

Перед тем как приступить к итоговому обзору типов таких публикаций, считаем своим долгом обратить внимание читателя на истинный рудник понятий и идей праксеологического характера, содержащихся в первом параграфе пятой главы первого тома «Капитала» К. Маркса, где речь идет о процессе труда и вопросах, особенно близко с ним связанных. Впрочем, мысли такого рода можно найти во многих работах К. Маркса. А в «Капитале» мы читаем слова, ободряющие праксеолога, интересующегося теорией целесообразного действия, рассмотренного во всей общности. Маркс говорит,

что процесс труда есть «всеобщее условие обмена веществ между человеком и природой, вечное естественное условие человеческой жизни, и потому он не зависит от какой бы то ни было формы этой жизни, а, напротив, одинаково общ всем ее общественным формам»¹.

Моралисты рекомендуют нам избегать несчастья и сохранять чистую совесть. Обычно они рассматривают эти вопросы совместно с проблемами эффективного действия, поскольку последние необходимы им для освещения путей добродетели и доказательства безысходности морального падения. Подобный смешанный характер свойствен произведениям таких баснописцев, как Федр, Лафонтен, Красицкий, Мицкевич, Крылов.

«Волк и журавль» - это рассказ о неблагодарных, платящих злом за добро. Тема, скажем, эмоциональная. «Брито - стрижено» - это опять сатира на упрямство из чувства противоречия, которое делает совместную жизнь несносной. И здесь доминируют эмоциональные акценты. Но обратим внимание на основную мысль басни о медвежьей услуге. Тут речь идет не о порицании каких-либо дурных чувств, каких-либо вызывающих антипатию склонностей; здесь в образной форме выражена общая мысль, содержащая критику определенного типа плохой работы. Пожалуй сентенция в данном случае такова: нецелесообразным является всякое действие, устраняющее препятствие на пути к данной цели таким способом, что сама эта цель также оказывается уничтоженной. Чего требует мораль известной басни: «Прежде чем начинать летать, научись ходить»? Отнюдь не моральных добродетелей, а рациональной последовательности действий: постепенности в приобретении мастерства.

Множество таких предостережений и поучений содержится в богатом наследии басенной литературы. Здесь постулаты доброты, честности, достоинства постоянно переплетаются с рекомендациями относительно сообразительности и правильно понятого интереса и, наконец, с утверждениями, полностью свободными в отвлеченном своем содержании от какой-либо эмоциональной пропаганды, с «холодными» утверждениями, имеющими в качестве предмета целесообразность или нецелесообразность, точность или неточность тех или иных способов действия.

Таким образом, из ткани басенной литературы можно извлечь не одну праксеологическую нить. Можно смело сказать, что в литературе содержатся порой чрезвычайно ценные идеи относительно хорошей или плохой работы. Примером тому может служить «Робинзон Крузо» Д. Дефо, в котором наглядно показывается, как выйти из затруднения, применяя заменители при отсутствии обычных орудий и материалов, в особенности же, как одному или вдвоем выполнить работу, обычно выполняемую целым коллективом.

Промежуточное место занимают публицистические произведения, и прежде всего очерки («Государь» Макиавелли), социально-техническая фантастика утопистов (Мор), исследования о житейской мудрости («Горгий» Платона). Промежуточное не с точки зрения преобладания у них праксеологических элементов над этическими и иными, а с точки зрения их

¹ Маркс К. и Энгельс Ф. Соч., т. 23, с. 195.

приближения к собственно теоретическим произведениям. Преобладание теоретичности характерно лишь для этических трактатов («Утилитаризм» Дж. Ст. Милля). Некоторые из произведений, известных автору этих строк, содержат достаточно солидные дозы праксеологических исследований. К ним относится прежде всего «Никомахова этика» Аристотеля. Одна из основных мыслей этого произведения состоит в том, что в области целесообразности действий нельзя отождествлять оптимальную меру действия с максимальной его интенсивностью, необходимо отыскать эту оптимальную меру где-то между крайними случаями противоположных возможностей.

Для чего же мы углубляемся здесь в какой-то, может быть преждевременный, обзор возможных источников праксеологии? Ведь мы намеревались уяснить сначала задачи этой дисциплины. Главной задачей праксеологии является выработка наиболее общих норм максимальной целесообразности. Возникает вопрос: на чем же должны быть основаны эти нормы? Очевидно, главным образом на практическом опыте. Этот опыт обычно понимают либо как запас факторов исправного (или заведомо неправильного) действия, либо как совокупность готовых обобщений, касающихся секретов этой эффективности, а также причин ее отсутствия либо ее противоположности.

Однако знание практического опыта пригодится и для иной цели трактата о доброкачественном труде - для уяснения динамики прогресса (регресса), исследуемой как в историческом масштабе, так и в отдельных случаях (приобретение или утрата мастерства индивидов и коллективов). Речь здесь идет об определенной последовательности фаз и о факторах, которые обуславливают определенные изменения. Марксистская диалектика дает очерк именно такой программы исследований. В ней выделяются такие общие правила, как переход от «тезиса» через «антитезис» к «синтезису», возникновение новых форм путем накопления сначала только количественных изменений в предшествующей форме, а также постоянно повторяющийся переход более ранней системы в систему более позднюю через среднюю фазу, отнесение которой к той или иной системе в равной степени обосновано. Достижения диалектики необходимо сочетать с формами, в которых складывается динамика прогресса мастерства в действиях людей. При этом нельзя пренебрегать достижениями таких мыслителей, как Гегель, Спенсер, Лебон, Шпенглер, изучавших проблемы всеобщей эволюции, хотя бы при этом и пришлось больше отбросить, чем оставить. Речь идет не о мякине, а о зерне, не о сотнях тонн промытого песка, а о крупнице чистого золота, оставшегося после промывки.

Следует, наконец, уделить должное внимание наиболее поучительным литературным источникам, полезным как для всех тех, кто стремится к извлечению и обоснованию общепрактических предостережений и рекомендаций, так и для тех, кто ставит своей целью познание динамики прогресса. По нашему мнению, эту литературу составляют прежде всего труды, раскрывающие историю развития того или иного мастерства, далее - дидактические компендиумы по различным видам искусства, и наконец

современные работы по научной организации труда.

Весьма большую помощь праксеологии оказывает здесь история медицины, показывающая, например, как развиваются формы врачебного вмешательства: от лечебных (терапия) до предупредительных (профилактика). Подобную линию прогресса можно проследить в педагогике, в искусстве управления обществом и в других областях деятельности. История медицины полна сведений о блестящих результатах опытов, проведенных на замещающих материалах (животных, трупах, манекенах), о важности фиксации и включения в план работы целесообразных приемов, возникших случайно, о полезной замене активного вмешательства вмешательством минимальным (в виде прослеживания процессов авторегуляции в живом организме). Все это - видоизменения общего типа, важные для общетехнического прогресса, выходящие за пределы специфической врачебной деятельности.

И так бывает при внимательном изучении истории того или иного вида искусства или какого-либо пособия по той или иной отрасли. Сделанные в результате этого изучения праксеологические обобщения часто как бы переливаются через границы данного вида искусства, оказываясь правилами более широкой сферы применения. Множество таких поучений содержат руководства для тех, кто хочет усовершенствоваться, например в шахматной игре. Какие советы дает такое руководство шахматисту? В нем говорится, что победа нередко зависит от хода, которым атакуются одновременно две фигуры противника (старайся сделать два дела одним махом); что вместо объявления шаха достаточно такой угрозы, чтобы вынудить противника к полезному для нас ходу (т.е. намеченное действие иногда с успехом можно заменить менее дорогостоящей демонстрацией его возможности); что овладение данной позицией зависит от расположения и активности многих фигур - то же, что рекомендует древняя притча о старце, который на смертном ложе поучал сыновей, как они должны защищать себя от врага: «Вот прутик лозы. Как же легко его сломать! А вот связка прутьев - кто может сломать ее?..»

Чем больше мы вчитываемся в различные источники, тем более справедливыми нам кажутся следующие две мысли. Первая - это предположение, что человечество как совокупность субъектов действий, как многоголовый *homo faber* уже проделало все возможные наблюдения в области эффективности различных способов активного поведения и что для теоретика в настоящее время не остается уже ничего иного, как только разъяснять, перерабатывать, доводить до адекватности, систематизировать, уточнять в количественном отношении некоторые правила, имеющие общий характер. Вторая, постоянно сопутствующая первой, - это скорее проблема, приводящая нас в полное замешательство. Где причина того, что до сих пор не возникло особой исследовательской дисциплины, которая бы имела своей целью изучение возможностей достижения наиболее эффективной деятельности?

Не является ли своеобразным парадоксом, что *homo faber* не решился создать грамматику действия, хотя бы по примеру человека как существа говорящего. Ведь он создал - и притом во многих разновидностях - науку о формах речи.

Лишь в последнее время, чуть ли не во второй половине XX века начался рассвет чего-то похожего на общую праксеологию. Мы имеем в виду некоторые работы теоретиков рационализации труда. В них изобилуют весьма общие наблюдения, настолько общие, что мысль рационализатора-инженера неоднократно оказывалась тождественной методологической идее философа.

Ведь Тейлор, добиваясь расчленения составных задач данной сложной проблемы, только повторяет в применении к обработке, например металла, то, что рекомендовал Декарт в применении к спекулятивным идеям мыслителя. Ведь Файоль, излагая достоинства хорошего плана в категориях единства, последовательности, гибкости и точности, вступает в сферу наиболее общих рассуждений о методах всякого планового поведения, выходя далеко за пределы специальной области управления хозяйственным предприятием. Ведь Адамецкий, изучая принципы построения графиков, имеет дело с проблемой, важной для всякой совместной работы, даже для всякого комплекса одновременных процессов действий.

Это не специфическая проблема из сферы руководства фабрикой, учреждением или банком. Более того, в сочинениях по теории организации, теории научного руководства, теории рационализации труда нет недостатка в программных декларациях, свидетельствующих о развитии общей теории эффективного действия. Однако эти труды - еще не праксеология. Почему? Потому что общепрактические идеи встречаются там только спорадически, в виде частных замечаний. Основное здесь - забота о доходности промышленного предприятия. Необходимо сделать следующий шаг к выделению общей теории «хорошей работы» из других дисциплин.

В качестве последней из больших задач праксеологии (наряду с выработкой системы общетехнических рекомендаций и предостережений, исключая изучение динамики прогресса мастерства человека) мы рассматриваем аналитическое описание элементов действия, а также самых разнообразных его форм. Под элементами действия мы понимаем здесь действующие субъекты, материал, средства, методы, цели, продукты и т.д. Примерами разнообразных форм действия могут служить, скажем, разные виды кооперации: с одной стороны, эстафета, представляющая собой линейную последовательность поочередных действий различных бегунов, а с другой - коллективная деятельность оркестра. Упомянутая здесь задача имеет вспомогательный характер по отношению к обоим предыдущим, из которых вторая (изучение динамики прогресса) находит полное обоснование лишь в качестве подготовки к первой (выработке норм).

В некоторых трудах (насколько нам известно, весьма немногих) рассматривается множество форм действия с наиболее общей точки зрения. Это весьма интересные, но до сих пор мало используемые произведения. Упомянем, например, «Тектологию» Богданова, а также единственную в своем роде работу Петровича о структурах событий. В обоих произведениях, по всей вероятности, несколько не зависимых друг от друга, обнаруживается зависимость праксеологии от более общей дисциплины, которую мы позволяем себе упрощенно назвать теорией событий, зависимость, впрочем, явно следующая

также из основных идей диалектики. Это вполне понятно, поскольку действия являются процессами, событиями. Следовательно, морфология и типология действий должны представлять собой детализацию морфологии и типологии процессов. А кинетические процессы, события - это те или иные изменения предметов, происходящие всегда под воздействием каких-то более сложных предметов, каких-то комплексов, куда мы включаем и субъектов действий. Таким образом, эту более общую по отношению к праксеологии исследовательскую дисциплину смело можно было бы назвать также теорией комплексов - иногда ее так и называют.

Здесь уместно сослаться на небольшой пример. Существуют различные комплексы, отличающиеся друг от друга, в частности разнообразием и сложностью зависимостей между их составными частями. Существуют слабо связанные конгломераты, естественные неорганические целостности вроде солнечной системы, кристаллы, организмы, механизмы, стада, рои, коллективы, учреждения. В высокоорганизованных комплексах выделяются руководящие элементы, например двигатель автомобиля, голова человека, распорядительный орган во взаимодействующем коллективе. Градация степени органичности - это нечто из сферы исследования теории комплексов. Далее мы констатируем, что устранение руководящего элемента влечет за собой больше отрицательных последствий для сложного объекта, чем устранение какого-либо другого его элемента, а это уже положение из теории событий. Неважно, какого названия придерживаться. Во всяком случае, различия из области теории комплексов (теории событий) лежат в основе различий из области типологии коллективных действий, где мы имеем формы почти чисто агрегатные (выемка грунта параллельно работающими землекопами) и формы весьма различной степени организованности (работа современной фабрики, взятая в сложном сплетении множества внутренних зависимостей). А в качестве зависимости от области общей теории комплексов и событий (может быть, это и будет наиболее подходящее для нее название?) они просвечивают из-за праксеологических норм, что ясно видно хотя бы на примере той части нормативной праксеологии, которую можно было бы назвать общей теорией негативной кооперации. Такая кооперация характеризуется несовпадением целей действующих субъектов. Негативную кооперацию можно наблюдать, когда одна из сторон стремится разрушить сложный объект, являющийся, собственно, не чем иным, как противодействующим субъектом, либо группой таких субъектов, либо инженерно-технической конструкцией, которую другая сторона использует в качестве орудия. В этом случае ясно, что целесообразность требует нанесения удара по руководящим элементам этих сложных объектов, поскольку от их разрушения - как учит теория комплексов и событий - в наибольшей мере зависит разрушение целого. Вот еще пример общего понятия из области теории комплексов и событий в сфере построения дедуктивных формализованных систем. Генрик Стонерт пишет в своем труде под названием «Определения в дедуктивных науках»: «Мы отдаем себе отчет в том, что трудно найти или создать объекты, обладающие двумя положительными качествами в их максимальной степени и выбранные в определенных отношениях. Эта же

закономерность касается и символики, и здесь трудно совместить максимум точности с оптимумом наглядности. При этом большую степень какого-либо одного свойства приходится оплачивать меньшей степенью другого»¹.

Здесь нельзя не вспомнить о произведении, в котором нашла свое наиболее яркое выражение зависимость праксеологических проблем от проблем из области упомянутых еще более общих исследований, из области общей теории комплексов и событий. Мы имеем в виду опубликованную в 20-х годах в Киеве на украинском и немецком языках работу Слуцкого, трактующую понятие праксеологии. В этой же работе дается соотношение праксеологических понятий и понятий экономической науки (последние должны опираться на первые). Градация степеней общности и односторонней зависимости областей нашла здесь надлежащее выражение: наиболее общей является теория событий, среднее место занимает праксеология, а экономические исследования стоят в конце. Подобно этому и в трактате о хорошей работе неоднократно приходится формулировать тезисы, являющиеся обобщениями некоторых положений экономики, когда, например, речь идет об общих показателях производительности труда (измеряемой при этом отнюдь не обязательно в денежном выражении). С другой стороны, в таком трактате постоянно приходится ссылаться на зависимости из теории комплексов и событий. Эта теория не является частью праксеологии, но ее основы праксеолог зачастую должен разрабатывать сам для собственного употребления ввиду отсутствия готовой системы такой науки. Наконец, с нашей точки зрения, заслуживает внимания многолетняя исследовательская, литературная и педагогическая деятельность бельгийского ученого Жоржа Гостеле, который в ряде статей (в частности, в польских изданиях) проанализировал множество проблем из области своей специальности. Это сравнительная методология, прежде всего сравнительная методология наук и практического мастерства. Исследуя эти проблемы, Гостеле неоднократно затрагивает общепраксеологические вопросы, уточняя и систематизируя относящиеся к ним понятия.

Для иллюстрации приведем цитату, в которой дается определение понятию действия: «Действовать и притом действовать обдуманно - это значит изменять действительность более или менее сознательным образом; это значит стремиться к определенной цели в данных условиях при помощи соответствующих средств, с тем чтобы от существующих условий прийти к условиям, отвечающим поставленной цели; это значит включать в действительность факторы, в результате которых происходит переход от системы подлежащих определению начальных условий к системе определенных конечных условий. Действие, которое мы намерены осуществить, требует, следовательно, тройного определения: 1) определения цели, 2) определения условий, относящихся к действительности, 3) определения средств, приспособленных как к намеченной цели, так и к существующей действительности. Нет сознательного действия, которое не содержало бы стремления познать нечто действительное и найти средства.

¹ Цит. по: Котарбинский Т. Избранные произведения. М., изд-во Иностранной литературы, 1963, с. 785.

Цель, условия и средства - вот три элемента практической деятельности, как, впрочем, и научной деятельности»¹.

Праксеологом является, несомненно, и Джордж Мид, автор труда «Философия действия» («The Philosophy of the Act»), известного мне, к сожалению, только из критической статьи Грейс А. де Лагуны «Коммуникация, действие и объект в трактовке Мида» («Communication, the Act and the Object with Reference to Mead»), опубликованной в «The Journal of Philosophy» (1946, vol. 43, № 9). Уже после опубликования первого издания настоящей работы в наши руки попали следующие труды, имеющие в значительной мере праксеологический характер: коллективный труд Парсонса, Шилса, Толмена, Оллпорта, Клухона, Мер-рея, Сирса, Шелдона и Стауфера «Относительно общей теории действия» («Toward General Theory of Action») и труд Жозефа Нюттена «Задача, успех и неуспех. Теория человеческого поведения» («Tache, reussite et echec. Theorie de la conduite humaine»).

Мы рассмотрели возможность типологии форм действия как компонента описательно-аналитической части науки о хорошей работе, той части, в которой скорее рассматривается само понятие работы и разнообразие ее видов, чем дается разработка норм целесообразности, где не обосновываются ни рекомендации, ни предостережения. Сюда же мы отнесли анализ элементов действия.

Существуют такие понятия, как «виновник», «орудие», «продукт труда» и т.д. Необходимо проанализировать их смысл (или же смыслы), но нельзя этим ограничиться, нельзя удовлетвориться аналитическими определениями. Скорее следует устанавливать регулирующие определения; не только распознавать состав данных понятий интуитивно и в общем виде, но и вырабатывать более пригодные, соответственно модифицированные понятия.

Рассмотрим, например, понятие «продукт труда». Мы можем подразумевать под этим понятием самые различные вещи, такие, как, с одной стороны, физические тела (сооружение - продукт труда строительного коллектива), а с другой - какие-то движения, изменения, соотношения (ликвидация эпидемии - продукт труда коллектива врачей). Мы находимся здесь в сфере различных категорий, по видимости онтологических, а по существу семантических. В таком случае желательно ограничить применение понятия «продукт труда» явлениями второго рода, относя к первым - и притом только к ним - термин «изделие». Это лишь элементарный пример модификации.

Если же кто-нибудь захочет глубже вникнуть в тайны аналитической и вместе с тем конструктивной работы в области понятий общей теории эффективного действия, то лучше всего изучить понятие «виновник», пользуясь литературой по общим основам уголовного права. Дисгармонии общественной жизни обострили эту проблему. Чтобы правильно определить меру наказания в соответствии с данным законодательством, необходимо знать, кого следует признавать или не признавать виновником данного события, и часто оказывается, что это вовсе не так просто. Является ли виновником пожара

¹ Цит. по: Котарбинский Т. Избранные произведения. М., изд-во Инстр. лит., 1963, с. 785 — 786.

тот, кто пренебрег осторожностью, или тот, кто умышленно не погасил огонь в самом начале пожара? А если кто-либо поставил фонарь как нужно и где следует, но потом этот фонарь случайно опрокинулся и вызвал пожар? Сложная проблема... Поэтому приходится прилагать много усилий, чтобы определить явные признаки виновности.

Из известных автору - к сожалению, изученных им лишь в небольшом количестве - правовых исследований этой и смежных проблем отличается общепраксеологическим подходом и трезвостью мировоззренческого фундамента понятийный анализ Иеремии Бентама. Точно так же многому можно научиться у экономистов в отношении проблемы анализа и конструкции общепраксеологических понятий, которыми они часто пользуются, сужая их обычно и в определении, и в действительном применении до границ своих хозяйственных интересов. Понятия продукции, сырья, фабриката и полуфабриката, заказа (как заявления о готовности приема) и предложения (как заявления о готовности поставки), производительности и экономичности - все это содержится в специальной экономической литературе, а также в словаре теоретиков рационализации труда, так как эти области столь тесно связаны между собой, что невозможно строго разграничить их).

Обратим внимание на различие шести первых и двух последних понятий. Первые шесть не содержат в себе никаких оценок, даже чисто технических, определенных с точки зрения целесообразности. К таковым относятся также упомянутые несколько выше понятия субъекта, виновника, материала, средства, цели, произведения, изделия. Напротив, производительность и экономичность - это уже известные категории праксеологических оценок, оценок с точки зрения эффективности действия. Очевидно, что в понятийно-конструктивной части трактата о хорошей работе должна также содержаться разработка совокупности понятий, необходимых для выражения различных праксеологических оценок. Экономичность и производительность отнюдь не исчерпывают этих оценок. Практиолог, кроме того, интересуется точностью выполнения, правильностью применяемых способов и т.п.

Надеемся, что из всего вышеизложенного читатель сможет получить достаточное представление о целях праксеологии. Однако мы опасаемся, что, размышляя над ними, можно впасть в некоторое сомнение, которое и мы не раз испытывали. Не потому ли до сих пор не стремились создать эту дисциплину, что общая теория хорошей работы не содержит ничего, кроме общих понятий, что чем более общей является данная максима праксеологии, тем более банальную идею она содержит? Что же, может быть, это и так. Но разве нельзя сказать того же, например, об описательной грамматике? Она также объясняет связи, которые индивидуум, владеющий данным языком, воспринимает как трюизмы, данные интуитивно, грамматика охватывает языковые понятия, сопоставляет их, создает из них систему и этим косвенно содействует улучшению речи. Следовательно, аналогичное предположение в отношении области действий не будет обманчивым. Может быть, праксеология явится кодификатором трюизмов практичности, подобно тому как грамматика явилась

фиксатором обычных и известных явлений в языке?

Нас бы это удовлетворило, и мы были бы довольны, если бы настоящий «Трактат о хорошей работе» в какой-то мере способствовал осуществлению хотя бы таких регистрационно-упорядочивающих задач праксеологии. Мы хотим поэтапно рассмотреть ее проблемы, кое-где наметить контуры принципиальных решений, и прежде всего в меру своих сил продвинуть дело разъяснения понятий. В настоящей работе будет превалировать проблематика последнего из выделенных разделов. Второе место с точки зрения достигнутых предварительных и схематических результатов займет первый раздел - нормативный. В заключение позволим себе остановиться на теме, названной нами динамикой прогресса.

Мы считаем, что главная цель «Трактата», пожалуй, пропагандистская. Мы стремимся к тому, чтобы читатель понял праксеологию как отдельную теоретическую дисциплину, пробудить интерес к ее проблемам, собрать вокруг них хотя бы горстку преданных работников. Некогда Микеланджело Буонаротти сказал: «Не пренебрегайте мелочами, поскольку от мелочей зависит совершенство, а совершенство - это не мелочь». Поэтому если даже исследования в области теории хорошей работы не дадут значительных результатов, ее задачи останутся достойными труда.

II. ЭЛЕМЕНТАРНОЕ ДЕЙСТВИЕ, ВИНОВНИК, ПРОИЗВОЛЬНЫЙ ИМПУЛЬС

Всякий труд, всякая работа, всякая деятельность и всякое активное поведение вообще слагаются целиком и полностью из элементарных действий, которые мы не называем «делишками» только потому, что это слово может снизить их значение. Ведь отдельное элементарное действие, например нанесение физического удара, имеет нередко решающее значение для достижения данной цели. Тем более интересной задачей поэтому является рассмотрение понятия элементарного действия.

Начнем с примеров. Стрелочник перевел рычаг - рельсы передвинулись в сторону. Нажали электрическую кнопку - кран двинулся с места. Ударили по клавише рояля - кто-то услышал звук. Что же здесь общего и существенного? Прежде всего какой-то преднамеренный нажим на какую-то вещь: на рычаг, на кнопку, на клавишу. Затем следуют события - нечто происшедшее с какой-то вещью (так как и людей мы относим к разряду вещей): с рельсами, с краном, со слушателем. Налицо причинная связь: событие является следствием более раннего воздействия на вещь, воздействие же, как отсюда следует, является причиной события.

Выражаясь таким образом, мы полностью сознаем теоретические опасности оперирования терминами «следствие» и «причина». Спешим поэтому пояснить, какой смысл мы хотели бы вложить в них.

За исходную точку возьмем понятие естественной закономерности последовательности событий. Смерть наступает после рождения, и не просто позже, но в соответствии с каким-то естественным законом. Сначала в горах тают снега, а затем в долинах поднимаются воды в ручьях, что происходит

также в силу некоторой естественной закономерности.

Всякая естественная закономерность последовательности событий связывает некоторую систему одновременных событий с некоторым событием, происшедшим позже. Эту систему более ранних событий мы будем называть достаточным основанием происшедшего позже события с точки зрения данной закономерности последовательности и имея в виду отрезок времени, в течение которого происходят события данной системы.

Вот блеснул на стене луч восходящего солнца; это явление - следствие. Произошло оно потому, что в определенных условиях примерно за восемь минут до этого от Солнца оторвался и направился к Земле пучок фотонов. Составные части солнечной системы были именно так размещены в пространстве, направления и скорости их движений были таковы, что для этого пучка фотонов путь к нашей стене оказался открытым. Отрыв пучка фотонов от Солнца, а также комплекс других обстоятельств составили именно эту систему более ранних событий, предшествовавших появлению солнечного света на стене.

Эта система является достаточным условием, если иметь в виду определенную естественную закономерность последовательности световых явлений и отрезок времени, заполненный явлением, которое мы довольно произвольно назвали отрывом пучка фотонов от Солнца. Сам же этот отрыв пучка фотонов мы смело назовем причиной появления солнечного света на стене, происшедшего спустя восемь минут. Отрезок времени, заполненный данным явлением, мы будем называть моментом этого явления. Стало быть, «момент» для нас - это вовсе не точка времени, не подлежащая измерению, но всегда некий отрезок времени, более или менее длительный, в зависимости от того, сколько времени продолжалось это явление: момент полета птицы над деревом продолжается долю секунды, момент обращения Земли вокруг Солнца длится целый год.

И еще одно обстоятельство имеет важное значение для принятой нами структуры понятий, а именно: отличие статических событий (состояний вещей) от кинетических событий (изменений). Тот факт, что в момент появления на стене солнечного света именно эта стена сохраняла перпендикулярное к нему положение, может служить примером состояния вещей, само же явление блеснувшего света будет хорошим примером изменения.

Автор был бы счастлив, если бы вышеприведенная подготовительная информация помогла понять последующую попытку общей характеристики причинной связи, понимаемой в том значении, с которым придется нам считаться при определении виновника данного события. Событие B является следствием предшествовавшего ему изменения A , заполняющего момент T , а изменение A - причиной события B , тогда (и только тогда), когда изменение A является существенным элементом достаточного условия события B в момент T и в соответствии с некоторой естественной закономерностью последовательности событий.

Выясним теперь, что мы понимаем под существенным элементом данного достаточного условия. Им является всякое такое составное явление

данного условия, без которого система остальных составляющих его явлений не была бы достаточным условием. Например, для того чтобы загорелась электрическая лампочка, достаточным условием является известный комплекс обстоятельств, одновременных с поворотом выключателя, куда входит и поворот выключателя. Это - существенный элемент данной системы, но при неисправной проводке или нити внутри электрической лампочки лампа не зажглась бы. Могут быть и несущественные элементы достаточного условия. Если мы прибавим к совокупности его элементов, например в последнем примере, блестящую поверхность выключателя, то расширенная таким образом система событий тоже будет достаточным условием для того, чтобы лампочка загорелась. Однако блеск выключателя будет, конечно, несущественным элементом этого условия, так как лампочка зажглась бы, несомненно (при наличии всех остальных его элементов), даже в том случае, если бы выключатель был матовым и не блестел.

Такое понятие причины выражает, как мы надеемся, его обычное содержание. Пожалуй, именно в этом смысле говорят, что таяние снегов было причиной наводнения, что причиной дневного света является то, что Солнце освещает Землю, и т.п. Поэтому о причинности в понимаемом смысле можно сказать, что, она действует в соответствии с общим мнением. Одно и то же явление, например нагревание данного физического тела, может в разных случаях иметь различные причины: трение, соприкосновение с телом, имеющим более высокую температуру, нагревание лучами и т.д.

При разных обстоятельствах одна и та же причина может иметь различные следствия: нагревание кусочка воска растапливает его, нагревание влажного комочка земли превращает его в пыль. Сколько бы раз определенная причина ни действовала в таких же существенных и в совершенно сходных условиях, столько раз она вызывала бы то же самое определенное следствие: из упавшего в землю ржаного зерна вырастает ржаной колос. Данное событие имеет много причин. Зерно проросло, «ибо» попало на урожайную землю, а также «потому» проросло, что пошел дождь, и «потому» еще, что птицы его не склевали. Слова, взятые в кавычки, вводят в первых двух случаях какую-то причину, в последнем же - какой-то существенный элемент достаточного условия, которое мы причиной уже не назовем и которое, впрочем, обыкновенное сознание «причиной» всерьез не признает, ибо это вовсе не является изменением. Если вместо этого сослаться на истребление зерноядной птицы ястребами, то этот факт согласно нашей концепции и в соответствии с обычным пониманием следовало бы отнести к причинам урожая в этом районе.

Рассмотрим вопрос о множественности причин детальнее. Для этого установим различие между причинами в системе элементов, действующих одновременно с данным достаточным условием данного следствия, и множеством причин данного следствия, относящихся к различным его достаточным условиям, каждое из которых относится к иному моменту. Вспомним пример с освещенной стеной. Одновременно с упомянутым отрывом от Солнца пучка фотонов происходили многочисленные изменения, составившие вместе с данным фактом и с другими состояниями вещей

достаточное условие - для этого именно момента - появления солнечного света на стене. Из числа этих изменений назовем, например, вращение Земли вокруг своей оси, необходимое для того, чтобы стена заняла позицию напротив восходящего Солнца. Однако обратим, в свою очередь, внимание на какой-либо из промежуточных моментов между моментом излучения света и происшедшим через восемь минут освещением стены. Допустим, что в один из этих промежуточных моментов сдвинулась туча, заслонявшая до этого место восхода Солнца. Это движение тучи, которое открыло Солнце, также будет причиной освещения стены, причиной, которая принадлежит к достаточному условию этого промежуточного момента, но не принадлежит к достаточному условию для момента выбрасывания Солнцем фотонов. И так бывает всегда: в каждом из промежуточных моментов между моментом какой-либо отмеченной нами причины данного события и моментом этого события имеется какое-то свойственное атому промежуточному моменту достаточное условие: оно содержит изменения, которые являются причинами этого события, относящимися именно к этому промежуточному моменту.

Вот и все о множестве причин. Однако для наших целей является также важным рассмотрение известного их разнообразия с точки зрения способа воздействия причины на следствие. В одном случае поток воды, ударяя по колесу мельницы, вызывает движение жерновов. В другом случае, нечаянно залетевшая искра вызывает пожар. Бывает и так, что следствие не является результатом непосредственного взаимодействия каких-либо явлений, предметов. Это, например, тот случай, когда препятствие на пути полета «снаряда» к цели отодвигается, и в результате освещается некоторый объект. Либо, наоборот, такое препятствие может появиться на пути полета пучка фотонов. Частным проявлением такого изменения служит затмение. Необходимо, наконец, уметь различать, является ли причина изменением того объекта, с которым происходит следствие, или же изменением другого объекта. Рассмотренные до сих пор примеры относятся к последней категории. Когда же, например, удар некоей глыбы о препятствие деформирует ее, мы имеем тогда дело со случаем первого рода. Другой заурядный случай такого рода - это, например, смерть индивидуума, наступившая вследствие внутреннего кровоизлияния.

На этом мы заканчиваем разъяснения, касающиеся причинной связи, необходимые для понимания отношения деятельности или агента действия к результату. Сделаем еще лишь одно замечание о различии между причиной и следствием. Если причина всегда является каким-то изменением, следствие бывает либо изменением, либо состоянием вещи, либо продолжением данного отрезка времени в течение данного момента. Например, движения листьев, подставляющих свою поверхность солнцу, способствуют продолжению срока их инсоляции.

Переходим к рассмотрению отношения деятельности, или отношения агента действия, к результату. Это отношение образуется путем весьма простого сопоставления причины и следствия. Виновником данного события является тот, чей произвольный импульс явился причиной данного события.

Нажатие кнопки, рычага, клавиши - вот примеры произвольных импульсов (произвольных нажимов). Мы предпочитаем все же слово «импульс», так как оно поможет нам охватить случаи таких элементарных действий, где поведение действующего субъекта основано главным образом не на движении мускулов (например, усилия, затраченные на то, чтобы вспомнить забытую фамилию, или напряжение мысли при решении в уме задач на сложение).

Но мускульные движения - не всегда нажим: иногда мы ослабляем или вовсе снимаем его. Выстрел из лука происходит в момент, когда мы выпускаем из пальцев натянутую тетиву. Снятию нажима должен был, разумеется, предшествовать нажим, однако выбрасывание стрелы произошло только в момент его снятия. Произвольная разрядка напряжения пальцев была произвольным импульсом, хотя она и не была произвольным нажимом. То же происходит в случаях, когда мы подавляем в себе порыв к выполнению какого-либо движения.

Вполне возможно, что во всех случаях, когда не производится явного нажима на что-либо, произвольный нажим тоже имеет место, но он некоторым образом укрыт во внутренних процессах организма. Более осторожно поступит, однако, тот, кто общее понятие виновности свяжет с более практичным в применении понятием произвольного импульса, хотя все же наиболее яркие примеры действия, а следовательно, и реализация отношения виновности, в подавляющем большинстве случаев будут иметь в качестве существенного элемента именно произвольный нажим.

Окончательно определив, таким образом, понятие импульса, мы еще не предупредили недоразумений, которые угрожают со стороны понятия произвольности. Поэтому спешим добавить, что произвольность понимается здесь как известная читателю из собственного опыта характеристика преднамеренных поступков, а не как какая-то индетерминистская свобода действий. Это лишь одно разъяснение. Необходимо, однако, добавить второе разъяснение, чтобы отклонить ошибочный вывод, будто бы можно быть виновником лишь того, что хотелось совершить в момент произвольного импульса, для чего этот импульс был на что-либо направлен. Каждый импульс является направленным, преднамеренным, устремленным к чему-то. Конечно, мы являемся виновниками не только того, к чему стремимся, но и очень часто - совсем наоборот. Стрелочник является виновником катастрофы даже в том случае, если он по ошибке перевел рычаг не так, как следовало. Выстрел в лесу зарядом дроби по птице имеет следствием не только смерть птицы, но, кроме того, еще множество следствий в виде поломок, пробоев или царапин стволов деревьев, веток и листьев теми дробинками, которые отклонились в сторону.

Каждое такое явление происходит в результате данного произвольного импульса и поэтому каждое из них - наше свершение. Данный произвольный импульс был причиной этого явления независимо от того, сознательно или несознательно оно было вызвано, и даже если в момент импульса ошибочно предполагалось, что это явление не произойдет либо даже не может произойти.

Против вышеизложенного понимания отношения виновности в спорах выдвигается иногда аргумент, что оно является слишком широким, так как

требовало бы в отдельных случаях признать виновником данного события того, кто, несомненно, им не является. Например, поведение сапожника, который шил дратвой, можно было бы считать причиной того, что проходивший мимо человек остался целым и невредимым, тогда как сапожник мог бы поранить его своим инструментом. Таким образом, состояние данного человека с точки зрения целостности и невредимости зависело от поведения сапожника в момент его произвольного импульса. Следовательно, этот его произвольный импульс (направленный на обувь) был существенным элементом достаточного основания того, что прохожий остался целым и невредимым.

Отвечая за вышеизложенный упрек, мы должны заявить, что вовсе не намерены для констатации факта виновности сравнивать поведение действующего в данный момент субъекта с каким-либо другим возможным его поведением в тот же момент. Чтобы определить виновность или невиновность в каждом отдельном случае, мы исходим из того, что условия нашей дефиниции причинной связи выполнены тогда (и только тогда), когда импульс либо непосредственно воздействует на объект, либо переносится на него (возможно с количественной или качественной модификацией), либо когда между импульсом и объектом устанавливается (устраняется) преграда.

В приведенном выше примере не выполнено ни одно из тех альтернативных условий. Только в случае так называемой борьбы индивидуума со своими побуждениями торможение одного из борющихся порывов повлекло бы виновность по отношению к подвергшемуся угрозе объекту. Так, разбойник из «Rowrotu taty» был, по нашей концепции, виновником того, что купец остался жив.

Выдвигалось и другое сомнение в отношении нашего понимания виновности. Допустим, что произвольный импульс *A* при данных обстоятельствах не повлечет за собой данного события *B* согласно какому-нибудь закону постоянной последовательности событий. А если данный закон последовательности событий имеет характер многократности, статистический характер, охватывает естественную закономерность постоянства явления, определяя только степень обязательности данного события после данного импульса при именно таких обстоятельствах? Будет ли тогда свершитель импульса *A* также виновником события *B*? Признаемся, что нас это сомнение не беспокоит. Да, разумеется, и в этом случае также имеет место действительное вмешательство. Виновником выздоровления больного является врач, применивший лекарство, которое в данном случае оказалось действенным, хотя оно и не имеет характера надежного средства, а помогает только в некоторых случаях. В подобных случаях уменьшается только вероятность предвидения результата действия. Справедливо, пожалуй, в таком случае говорить о каком-то уменьшении степени преднамеренности действия и в зависимости от этого - об уменьшении степени ответственности за совершенное действие либо даже за попытку к его совершению. Однако проблему измерения ответственности за совершенное в данном разделе мы не рассматриваем. Только в сфере коллективного действия, да и то не во всех его проявлениях, она косвенно становится интересной для тех, кто стремится к усовершенствованиям, так как

различные способы определения степени ответственности различным способом формулируют мотивировку актов в таких коллективных действиях.

Рассмотрим, наконец, сложную проблему отношения деяния. Можно ли воздействовать на прошлое? Можно ли быть виновником чего-либо более раннего, чем импульс? Такие вопросы здравый рассудок пытается сразу отклонить как не заслуживающие внимания. Нельзя, разумеется, изменить прошлое, ибо причинность вообще не действует вспять. Прошлое является раз и навсегда свершившимся: что произошло, того не отбросишь независимо от того, что будет позже. И все же какой-либо упрямец мог бы преподнести нам следующее. Допустим, что в один прекрасный день Ян установил рекорд, метнув копье на n метров. В свое время был установлен рекорд в метании копья на m метров Петром (ныне уже нездравствующим). Упрямый оппонент утверждает, что бросок Петра перестал быть рекордным, Ян своим рекордным броском превратил Петра из рекордсмена в нерекордсмена. В более общей форме, добившись того, что возник объект B , больший с данной точки зрения, чем объект A , наш действующий субъект оказался виновником уменьшения этого существовавшего до его импульса объекта A по сравнению с объектом B , возникшим позже его импульса. А теперь кратко: если ты сделал так, что последующее B больше предшествовавшего A , и тем самым ты сделал это прошедшее A меньшим, чем B , ты влияешь на прошедшее, и всегда так действует тот, кто бьет рекорды.

Что же ответить на это? Можно было бы сказать, что в подобных случаях объект A , хотя и относится уже к прошлому, все-таки становится меньше объекта B , но лишь позже, с момента возникновения известного следствия импульса, именно в момент, свойственный объекту B . Многие достойные люди становятся знаменитыми только после смерти, поэтому можно привести примеры, когда с неким объектом происходит что-то после окончания его существования; поэтому действие может относиться к иному моменту, чем его материал. Но мы отклоняем такие эффектные парадоксы, продукты словесной спекуляции. По нашему мнению, отнюдь нельзя считать кого-либо виновником всех фактов, которые можно вывести путем сравнения либо только мысленного сопоставления. Можно быть виновником только того, что произошло после нашего произвольного импульса в силу какой-нибудь закономерной последовательности событий. Поэтому невозможно воздействовать на прошлое. Рекордсмен добился того, что копье упало на расстоянии n метров от исходного рубежа. Однако он не был виновником того, что n больше m . Он не был виновником этого, хотя при сравнении двух результатов можно увидеть между ними разницу.

Без каких-либо разъяснений мы до сих пор говорили о произвольном импульсе кого-то, чей произвольный импульс стал причиной данного события. Мы считаем, что читатель не чувствует потребности в разъяснениях, которые бы касались понятия «кого-то», понятия действующего субъекта. Ограничимся в связи с этим указанием на то, что в нашем толковании понятие действующего субъекта совпадает с тем, как его понимают в повседневной жизни. Действующий субъект - это живой индивидуум из плоти и крови, желающий

того либо другого и двигающийся так либо иначе или прилагающий мысленные усилия для достижения того, чего он желает.

После такого рассмотрения понятий уже можно лаконично ответить на вопрос, чем характеризуется элементарное действие. Под элементарным действием мы понимаем одноимпульсное действие. Все действия, упомянутые в данном разрезе, были примерами именно таких действий.

III. ПРОДУКТ ТРУДА, ИЗДЕЛИЕ, МАТЕРИАЛ

При выполнении любой работы всегда налицо какой-то виновник (агент действия), какой-то произвольный импульс, какой-то материал, какое-то изделие, какой-то инструмент или орудие, какой-то способ действия, какая-то цель, какой-то продукт труда. Смысл этих понятий мы и постараемся раскрыть на примерах элементарных действий. Некоторые из них уже рассматривались при объяснении понятий деятельности (виновности) и элементарного действия, об остальных же речь пойдет ниже.

Возникает вопрос: только ли человек может быть виновником (агентом действия)? По нашему мнению, нет. Например, шимпанзе, пытающийся достать палкой банан; собака, хватаящая зубами одежду непрошенного гостя; птица, вкладывающая птенцам корм в открытый клюв, - все они выполняют определенные элементарные действия. Нередко с искусством животных трудно сравниться: примером могут служить гидростроительство бобров, умение птиц вить гнезда. Но предмет наших исследований является деятельность людей, сфера разнообразных действий человека. Ибо только человек может устанавливать связь с помощью языка - этого незаменимого информатора и незаменимого организатора наиболее развитых форм рационализированной деятельности.

Понятие произвольного импульса уже занимало наше внимание. К этому добавим, что произвольный импульс может быть актом большего или меньшего усилия и что утомление в результате большого напряжения, ощущение силы тяжести или сопротивления не существенно для определения понятия произвольного импульса. Это понятие характеризует как подъем тяжестей, так и человеческую речь.

Род, размеры, ценность продукта труда ни по каким постоянно действующим законам не зависят ни от объективной, ни от субъективной интенсивности импульса. Но это не исключает некоторую взаимосвязь подобного рода в отдельных системах и ситуациях: например, при метании копья зависимость достигнутой дистанции от силы броска. В этой связи необходимо подробнее рассмотреть общее понятие продукта труда. Продукт труда - это всякое следствие причины, являющейся произвольным импульсом. А ведь следствие - в сущности всегда какое-то событие. Так, например, звон колокола - это продукт труда звонаря, который произвольно дернул веревку колокола; сгорание горючей субстанции есть продукт труда индивида, который произвольным движением приблизил к ней огонь (даже если он не отдавал себе в этом отчета), продуктом нашего труда является радость или отчаяние ближнего, которому мы произвольным движением нашего языка сообщили

определенную вещь. Правда, говорится, например, что памятник Копернику в Варшаве - это дело рук Торварльдсена, хотя монумент сам по себе и не является событием. Так говорят, и мы отнюдь не собираемся призывать кого-либо менять подобную манеру речи в повседневной жизни. Но, пытаясь создать теорию эффективной деятельности и уточняя с этой целью пространственные обиходные понятия, мы намерены в этом отношении ограничить крайнюю расплывчатость термина «продукт труда» и никогда не называть продуктами труда физические тела, именуя их изделиями, произведениями, фабрикатами и т.д.

Всякий продукт труда является каким-то событием, следовательно, деление событий на изменения и состояния вещей переносится также и на продукты труда. Поэтому продукты труда бывают *кинетические*, т.е. изменения вещей, и *статические*, т.е. состояния вещей (события, заключающиеся в том, что в данном отношении что-то находится в течение всего определенного времени без изменения). Вышеприведенные примеры продуктов труда относились к первой категории. Нетрудно привести примеры продуктов труда и второго рода. Натурщик, позирующий художнику, старается сохранить на какое-то время одну и ту же позу, именно это пребывание в неизменном положении является продуктом его труда. Определенное положение крана газовой колонки позволяет поддерживать постоянную температуру воды. И здесь одним из продуктов труда является сохранение на какое-то время температуры в определенных границах. Чтобы не нарушить тишину, мы закрываем дверь комнаты, где кто-то отдыхает. Если такая мера в данных обстоятельствах достаточна, поддержание тишины - продукт труда того, кто закрыл дверь. Впрочем, это можно считать его свершением также и в том случае, если он закрыл дверь по иному поводу, поскольку, как мы уже сказали, событие является продуктом труда данного виновника независимо от того, стремился ли он к его осуществлению и преследовал ли эту цель. Эта оговорка относится ко всем событиям - как кинетическим, так и статическим.

Упомянутое деление событий, а следовательно, и продуктов труда не совпадает с делением их на те события и продукты труда, которые мы хотели бы назвать *пермутационными*¹, и те события и продукты труда, для которых мы предлагаем наименование *персеверационных*². К первым относятся объекты, у которых в данном отношении начальная стадия отлична от конечной. Изменения такого рода наблюдаются, когда к данному объекту что-то добавляется (отнимается) или же когда объект в целом видоизменяется (все эти возможности могут действовать одновременно). Вторые - события, при которых состояние объекта в данном отношении на конечной стадии тождественно его состоянию на начальной стадии. Я поворачиваю ключ, и благодаря этому ранее незапертая дверь оказывается запертой - это пример элементарного действия, где следствие является пермутационным продуктом труда. А вот для противопоставления типичные персеверационные продукты труда: бильярдный шар, получив толчок, трогается со своего места, несколько

¹ От латинского *permutatio* — изменение, обмен. — Прим. переводчика

² От латинского *perseveratio* — упорствовать, настаивать на чем-либо. — Прим. переводчика

раз ударяется о борта стола и останавливается на том же месте, откуда начал свое движение. В данном случае персеверационным продуктом труда является путь этого шара. Или: кто-то поставил на библиотечную полку книгу, и она стоит там в течение какого-то последующего времени. В этом случае персеверационным продуктом труда будет постоянное нахождение этой книги на данном месте в данное время. Мы привели два примера с целью обратить внимание читателя на то, что встречаются две разновидности персеверационных продуктов труда: это или статические события, или же кинетические события. Эти события сходны между собой тем, что их состояние в своей конечной стадии является повторением начальной стадии. В статических событиях начальные стадии длятся все время и поэтому в конце все обстоит так же, как и в начале, а в событиях кинетических изменяющаяся вещь возвращается к исходной фазе.

Теперь мы вправе подойти к рассмотрению вопроса о многообразии продуктов труда, имея в виду позитивный или негативный характер конечной стадии события в сопоставлении с его начальной стадией. Продукты труда бывают конструктивными или деструктивными, консервационными (охранительными) или профилактическими (предупредительными). Первая из этих категорий относится к сфере пермутационных продуктов труда, вторая - к сфере персеверационных продуктов труда.

Продукт труда данного момента является *конструктивным* тогда (и только тогда), когда он состоит в наделении определенного объекта признаком, которым этот объект в начале данного момента не обладал. *Деструктивным* - если он состоит в лишении данного объекта такого признака, которым он в начале момента действия обладал. Когда мы действуем так, что объект в конце данного периода времени имеет тот же признак, которым он обладал в начале этого периода, результат свершения, приходящийся на этот период времени, является *консервационным* продуктом труда. Наконец, всякий раз, когда вследствие нашего произвольного импульса тот или иной объект в конце означенного отрезка времени не имеет того признака, которого не было и в начале этого отрезка времени, наш продукт труда, моментом которого является именно этот отрезок времени, носит *предупредительный* характер, т.е. *профилактический*.

Совершенно очевидно, что все последние четыре различия относительны, что они всегда относятся к данному, а не к иному признаку. Данная вещь, конструктивно измененная относительно определенного признака (например, доведенная до данной температуры) может быть изменена деструктивно, имея в виду иной признак (например, из живой стать мертвой). Здесь уместно рассмотреть понятие ремонта, исправления. О ремонте говорится тогда (и только тогда), когда конструктивное свершение в момент времени $t_2 - t_3$ является частью консервационного события времени $t_1 - t_3$ (где t_2 - момент импульса) и когда в момент времени t_3 объект действия имеет благодаря этому действию признак, ценный для действующего, который он имел в момент t_1 (перед импульсом), но которого уже не имел в момент t_2 (момент импульса). Например: в момент t_1 пружина часов была целой, в момент t_2 - сломана, в

момент t_3 - снова целая.

Рассмотрим несколько примеров конструктивных продуктов труда. Вот после поворота переключателя зажглась электрическая лампочка (конструктивность с учетом свечения). После укола появилась боль (конструктивность с учетом испытания боли). В вышеизложенном понимании конструктивность данного продукта труда относительно определенного признака основывается исключительно на том, что этот определенный признак принадлежит данному объекту в конечной фазе и не принадлежит ему в начальной фазе. При этом конструктивность не зависит ни от положительного или отрицательного характера признака (в смысле его позитивности или негативности, а также в смысле желательности принятия или отказа), ни от того, что являлось целью действующего индивида. Например, если оконное стекло разбито камнем, то независимо от того, было ли оно разбито преднамеренно или нечаянно, продукт труда, выразившийся в образовании отверстия в окне, является конструктивным с точки зрения, если можно так сказать, «дырявости», хотя и деструктивным с точки зрения признака «целости» (оконное стекло было целым, а теперь - нет).

Если продукт труда относительно данного признака является конструктивным, мы назовем конструктивным относительно этого признака также само поведение агента действия (виновника) и, следовательно, будем говорить о конструктивном действии, имея в виду данный признак. Таким образом, мы обобщаем смысл соответствующего термина в обычном понимании, поскольку говоря о конструктивных действиях мы обычно имеем в виду их отнесение исключительно к тому признаку, который нужен субъекту действия. К этому следует добавить, что в разговорной речи усматривается отпечаток конструктивности в действии только тогда, когда оно основано на определенном синтезе, на определенном соединении ранее рассеянных составных частей в совокупность сложного предмета. Например, встряхивание ветки яблони с целью сбора яблок в этом более узком смысле не было бы конструктивным действием, зато складывание цветов в букет имело бы характер конструкции.

Аналогичные объяснения и оговорки важны и в отношении концепции деструктивного продукта труда и действия. Но в этом случае существенным является отношение между конечной и начальной фазами продукта труда. Если объект обладал данным качеством, а потом лишился его и если это изменение явилось следствием нашего свершения, то продукт труда и действие (если принять во внимание это качество) было деструктивными, каково бы ни было это качество (позитивное или негативное). Кто-то взмахом руки прогнал муху со лба, т.е. заставил ее сменить состояние, и с этой точки зрения произвел конструктивное действие. Но в то же время он избавился от зуда на лбу и с этой точки зрения произвел в отношении самого себя действие деструктивное в общетехническом смысле этого слова. В обычном понимании назвать его действия деструкцией вряд ли можно. Ибо обычная речь связывает с понятием деструкции какой-то элемент раздробления сложной вещи, причем раздробления, носящего разрушительный характер. Разборка аппарата на части

с целью его ремонта в обычном понимании не будет деструкцией, но рубка шкафа на дрова - типичная деструкция. По сравнению с обычным понятием конструкции обычное понятие деструкции представляется в некотором отношении более широким, ибо кажется менее связанным с намерениями действующих субъектов. Если о конструктивном действии обычно говорят, имея в виду лишь изменение данного материала с целью придания ему определенных свойств, то деструкция нередко имеет в виду также и непреднамеренное разрушение какой-то структуры, например разрушение хрупкого предмета, который нечаянно уронили.

Как следует из приведенных разграничений, охранительные (консервационные) продукты труда, а применительно к ним и консервационные действия, бывают двух родов. Ведь консервационные события охватывают, с одной стороны, совокупность статических событий, а с другой - некоторые кинетические события (с одной стороны, все случаи состояния продуктов труда без изменений в данном отношении, с другой - некоторые случаи изменений). Известны различные аппараты автоматического регулирования, например печи, поддерживающие температуру в течение всего определенного, отрезка времени приблизительно на одном уровне. Таким образом, подобные действия являются консервационными действиями *первого рода*. Запомним, однако, что статичность события вовсе не тождественна пребыванию какого-то предмета в неподвижном состоянии. Пребывание в неподвижности - это только частный случай пребывания без изменения в данном отношении. Если струна вибрирует равномерно в течение какого-то времени, постоянно издавая тон одной и той же высоты, то это звучание также является статическим событием, хотя и состоит в постоянном поддержании определенного движения. Поэтому поддержание уже раздавшегося сигнального звука или сохранение направления и скорости движения мчащегося автомобиля при помощи руля могут быть хорошими примерами консервационного продукта труда первого рода.

Второй род консервационных действий и продуктов труда составляют кинетические персеверационные действия и продукты труда. Это такие действия и продукты труда, которые направлены, в данном отношении на восстановление в конечной стадии *status quo ante* (существующего положения вещей) начальной фазы, того *status quo ante*, которое не сохранялось в промежутке между этими фазами.

Для более наглядной демонстрации различий между событиями первого рода и теми, о которых идет речь, рассмотрим пример с часами. Незаведенные часы на башне постоянно показывают одно и то же время, например шесть часов. Возьмем условно период времени от шести часов утра до шести часов вечера. Этот период является моментом статического события - стрелки часов находятся в одной и той же позиции от шести утра до шести вечера (событие, которое, в свою очередь, является фрагментом более длительного статического события той же характеристики).

А как ведут себя в течение того же самого двенадцатичасового, отрезка времени нормально идущие часы? Стрелки таких часов в начале принятого периода времени покажут на циферблате шесть часов, потом положение их

будет многократно изменяться, и, наконец, они займут исходную позицию: покажут шесть часов. То, что первые из этих часов были неисправны или незаведены, а вторые неумолимо выполняли роль информаторов, в нашем сопоставлении значения не имеет. Нас интересует структура противопоставленных событий, и надеемся, что теперь как сходство статических и кинетических персеверационных событий, так и различие между ними более или менее отненены.

Для полной уверенности приведем еще ряд примеров. Сколько раз в результате нажима педали приводное колесо машины (например, швейной) делает полный оборот, возвращаясь к исходной позиции, столько же раз, имея в виду положение этого колеса, происходит кинетическое персеверационное событие, и столько же раз мы имеем дело с консервационным продуктом труда и консервационным действием второго рода. Аналогично, сколько раз, нажимая на клавишу пишущей машинки, мы заставляем соответствующий рычаг ударять о ленту и возвращаться в исходное положение, столько же раз, с одной стороны, осуществляется определенный конструктивный продукт труда (в виде оттиска литеры на бумаге), а с другой - определенный консервационный продукт труда второго рода (исходное и конечное положение рычага).

Наконец, рассмотрим категорию предупредительных, или, иначе говоря, профилактических, продуктов труда. И в этом случае имеются два рода продуктов труда: кинетические и статические. Если на начальной и конечной фазах у данного объекта отсутствовал данный признак, а между этими фазами (хотя бы в течение некоторого времени) он фигурировал, то это событие является кинетическим профилактическим продуктом труда. Если же данное следствие данного произвольного импульса является событием, имеющим характер постоянного отсутствия данного признака данного объекта, продукт труда является профилактическим и одновременно статическим. Продукты труда первого рода - те (и только те) события, при которых восстанавливается негативное состояние вещи. Например, мы занимали определенное положение относительно стены, и поэтому определенный участок ее не был освещен, но потом на некоторое время мы изменили свое положение, и на данный участок стены упали солнечные лучи; через некоторое время мы заняли первоначальное положение, и на наш Участок снова упала тень. Примеры продуктов труда второго рода - это те (и только те) события, при которых первоначальное негативное состояние вещи поддерживается постоянно: например, если запирается тюремная камера, и заключенный лишен возможности выйти из нее.

Когда говорят о консервационных или о профилактических действиях, обычно имеют в виду только те действия, которые предпринимались с определенной целью (чтобы сохранить желательное для кого-то состояние вещи или же чтобы не допустить изменения к худшему существующего, желательного для кого-то состояния вещи). Так, например, в области медицины гигиенические процедуры служат укреплению организма, профилактические меры применяются для того, чтобы не допустить заболевания организма. Мы же, вводя предлагаемую классификацию продуктов труда, расширили сферу применения терминов «консервационный продукт труда» и «профилактический

продукт труда», охватывая этими терминами также и те продукты труда, которые не были нами задуманы. Подобным образом обстоит у нас дело с терминами «конструктивный продукт труда» и «деструктивный продукт труда». Обычно, говоря о действиях охранительных, предупредительных, конструктивных, деструктивных или иных, подразумевают, что, осуществляя данный произвольный импульс, предполагаются последствия охранительного, предупредительного, конструктивного, деструктивного характера и т.д. Мы же считаем относительным понятие той или иной деятельности, так как данный произвольный импульс представляет собой определенное действие в зависимости от того, какой из возникших благодаря этому действию продуктов труда мы будем иметь в виду. Например, выстрелив в ястреба, который преследовал голубя, стрелок произвел деструктивное действие, имея в виду то, что ястреб был убит, и действие конструктивное с той точки зрения, что кто-то услышал выстрел. Кроме того, стрелок произвел действие консервационное, принимая во внимание, что благодаря выстрелу голубь по-прежнему не находился в когтях ястреба, и, наконец, действие профилактическое, так как ястреб, хотя и в мертвом состоянии, остался именно там (а он, несомненно, улетел бы куда-нибудь, если бы не было выстрела). И все это независимо от намерений стрелка. Предпринятое нами расширение сферы и релятивизации понятий необходимы потому, что нас интересуют самые различные последствия произвольного импульса, а не только заранее задуманные результаты. Конечно, задуманные результаты имеют право на то, чтобы праксеолог специально заинтересовался ими, и уже хотя бы поэтому следует рассмотреть их особенности детальнее.

Данное событие было целью виновника данного произвольного импульса в том (и только в том) случае, если он сделал усилие для того, чтобы наступило именно это событие. Например, человек нажал кнопку звонка для того, чтобы ему открыли дверь. Таким образом, термин «цель» мы толкуем дефинитивно путем союзного выражения «для того чтобы».

Все, что явилось целью виновника данного произвольного импульса, было им задумано. Но виновник обдумал каждое событие, которое, как он полагал, должно было произойти как одно из последствий его импульса, пусть даже импульс был произведен с иной целью. Например, раздавшийся звук при выстреле был предусмотрен, хотя охотник и не ставил такую цель, когда он стрелял. Более того, это могло даже противоречить его желанию! Разумеется, данный произвольный импульс можно также характеризовать как именно такое, а не иное действие, принимая во внимание продукт труда, который был его целью, или имея в виду какие-то из задуманных продуктов труда, даже если цель не была достигнута, даже если этот задуманный продукт труда не получился. В таком случае мы скажем, что данное действие было только осмысленным конструктивным действием, если задуманный продукт труда имел конструктивный характер.

О понятии продукта труда и его разновидностях было достаточно сказано. В свою очередь, некоторого внимания требует понятие «изделие». Как же охарактеризовать это весьма широкое понятие? Будем основываться на

понятии продукта труда. Продукт труда всегда есть событие, а событие всегда есть или изменение какой-то вещи, или состояние какой-то вещи. Таким образом, под изделием мы понимаем всякий предмет, состояние или изменение которого было обусловлено действием данного виновника с учетом его произвольного импульса. Вместо выражения «состояние или изменение которого» следовало бы сказать «событие которого», и если мы избегаем такого выражения, то исключительно в силу языковых привычек, с которыми нельзя не считаться. Нет особой нужды разъяснять, что наше определение понятия изделия охватывает как преднамеренные, так непреднамеренные изделия. Мечислав Валлис предлагает называть задуманные изделия «творениями», а незадуманные изделия, возникающие побочно в связи с задуманными, - «следами».

Для обозначения изделия в обычной речи применяются различные термины в зависимости от материала, от обрабатываемого объекта, от способа деятельности; мы говорим о продуктах переработки, изделиях, произведениях, искусственных изделиях и т.д. Несколько позже мы попытаемся дифференцировать смысловую роль этих названий, а одно из них - «изделие» - мы выбрали как термин, охватывающий все другие названия, термин настолько общий, насколько этого требует приведенное несколько выше определение. Изделием дровосека можно считать две лучины, т.е. сложный объект, возникший как следствие расщепления полена ударом топора (при подборе примеров мы стараемся придерживаться сферы простых действий). Изделием пишущего может быть поставленная точка (или сделанная нечаянно клякса), так как она есть не что иное, как порция чернил, которая в форме кружочка на бумаге явилась продуктом труда пишущего. Но в этом нашем весьма общем смысле изделием можно считать также и индивида, которого караульный задержал словом «стой!». Здесь индивид есть изделие караульного, имея в виду произвольный импульс, благодаря которому прозвучала команда задержаться и благодаря которому в дальнейшем ходе событий произошло определенное изменение - индивид остановился, предметом же этого изменения был сам задержанный индивид. Ясно, что объект, являющийся изделием данного виновника, принимая во внимание данный его произвольный импульс, может быть также его изделием, имея в виду иной его произвольный импульс (если, например, караульный не только задержал словом прохожего, но и ударил его). Этот же объект может быть изделием данного индивида с учетом комплекса его произвольных импульсов (об этом пойдет речь ниже), хотя и в этих случаях не всегда в обиходе употребляется выражение «нечто является чьим-то изделием». Более того, этот «кто-то», чьим изделием является данное «нечто», может быть не индивидом, а действующим коллективом. Но не будем забегать вперед. В настоящий момент нас интересуют элементарные, одноимпульсные действия. Мы отдаем себе отчет в том, что, распространяя понятие изделия на объекты продуктов труда таких действий, мы довольно далеко отходим от смысловых ограничений этого термина в его обычном применении. Но нам насущно необходим термин весьма общий, и лучшего мы пока не находим.

От понятия изделия анализ проводит нас прямо к понятию *материала*,

или того, из чего было выработано изделие. И вот у нас уже готово определение понятия материала, поданное в сжатой форме. Выражая это понятие более точно, скажем так: принимая во внимание данный произвольный импульс данного индивида и имея в виду данный продукт его труда, материал есть определенный объект от момента начала импульса до окончания свершения, когда из объекта возникла вещь, иначе говоря, это объект, переработанный в данное изделие. Изделие начинает существовать, когда творение завершено, например закончится процесс расщепления топором полена на две лучины. Именно это мы и имели в виду, употребляя в определении изделия форму прошедшего времени. Полено становится материалом для дровосека тогда, когда у него возникает произвольный импульс (упрощаем ситуацию, трактуя акт раскалывания полена как одноимпульсное действие). Оно перестает быть материалом, когда рассматриваемый продукт труда дровосека - процесс распада этого полена на две лучины - приходит к концу. То, что возникло из полена, уже является для дровосека не материалом, а изделием. Но, с другой стороны, до начала импульса дровосека полено само по себе не было материалом. Это было только вещество для материала. Вещество для материала мы можем назвать *потенциальным материалом*. При этом мы охватываем названием вещества для материала (потенциального материала), например, *весь* кусок ткани, часть которого была использована для пошива пальто. Речь идет о том, из чего действующий субъект мог выбрать какую-либо часть, чтобы переработать ее в задуманное изделие. Справедливо также сказать, что всякое изделие является продуктом переработки материала, продуктом переработки того, из чего изделие возникло, что было фазой, непосредственно предшествовавшей изменению вещи (а этой фазой был потенциальный материал).

Вот другой пример. Кто-то дернул за веревку, колокол зазвонил. В период времени от какого-либо начального момента до момента дергания веревки этот колокол был веществом для материала (имеется в виду звучание). В период от начала дергания веревки до окончания звона колокол был материалом, принимая во внимание этот импульс и этот продукт труда. В этот же момент в том же отношении он стал изделием, объектом, который получил первый признак, он стал колоколом, который был звучащим (как в данном случае пригодился бы древнегреческий *perfektum!*).

Ясно, что учитывая тот же произвольный импульс звонаря, но имея в виду иной продукт его труда, фазы колокола распределяются иначе: на фазу вещества для материала, фазу материала и фазу изделия. Например, относительно продукта труда, представляющего собой процесс удара языка колокола о его чашу, первая фаза остается без изменения, вторая заканчивается в момент удара, и тогда же начинается третья фаза, когда колокол, зазвучавший от удара, а затем затихающий и, наконец, умолкший, является изделием. И здесь снова следует отметить, что наше понимание изделия явно шире общепринятого. В обиходном понятии употребление этого термина не только ограничивается результатами многоимпульсных действий, но, кроме того, под изделиями подразумеваются только вещи, рассматриваемые с учетом

задуманных продуктов труда, если в результате свершения данный объект получил задуманный признак. Пока объект обладает этим признаком, он считается изделием. Например, ящик является изделием тарной фабрики, но перестает им быть, как только он распадается на части.

Правда, иногда говорят и о неудачных изделиях, это, например, часы, показывающие неправильное время. Но все же данный объект называют изделием, имея, очевидно, в виду наличие в нем задуманных признаков, а неудачным оно называется потому, что попытка придать ему еще и другие задуманные признаки была безуспешной. Так, например, эти часы называются изделием не потому, что они плохо ходят, а потому, что все-таки являются часами (часовщик хотел сделать именно часы, а не что-либо другое). То, что в обиходе называют изделием, будет изделием и для нас, но изделием специальным, изделием с точки зрения осуществленного задуманного продукта труда и обладающего в результате свершения задуманным свойством (признаком).

Для выяснения некоторых обстоятельств по вопросу материала нам пришлось еще раз обратиться к изделию. Теперь мы снова вернемся к понятию материала. Мы уже провели грань между материалом и веществом для материала. Чтобы проследить это различие возьмем пример из области портновского ремесла. Назовем материалом то, из чего при переработке получается пальто, а кусок ткани, из которого выкроены отдельные его детали, моток ниток, частично истраченных на швы, и т.п. - все это назовем веществом для материала на пальто. Но можно ли отнести к какому-либо из этих понятий обрезки ткани, оставшиеся после кройки деталей, которые стали материалом? Или обрывки ниток, выброшенные в корзинку после того, как они выполнили роль наметки? Ведь и то и другое сыграло какую-то определенную роль в изготовлении пальто, хотя и не вошло в состав материала пальто. Это так называемые *отходы*. Итак, мы произвели общую дифференциацию: вещество для материала, материал, отходы. И все же в этом перечислении чего-то еще не хватает. К чему, например, отнести нитки, которыми хирург зашивает рану, с тем чтобы удалить их после заживления? Ведь это и не материал, из которого возникает шрам, и не часть вещества для материала. Это *материал более раннего изделия*, из части которого возникло изделие, являющееся шрамом: в данном случае этим более ранним изделием является заживающая рана вместе со швом. Но об этом пойдет речь при рассмотрении элементов сложного действия.

Все упомянутые виды предметов (вещества и материалы) - это, несомненно, вещи. Поэтому мы решительно отмежуемся от понимания вещества или же материала в абстрактном смысле. Ибо нередко под материалом данного изделия понимается вещество (вещь) без учета его формы. Так понимаемый материал (обычно называемый в таком случае материей в метафизическом смысле) определенно не является каким-либо предметом, вещью, физическим объектом, телом. Что касается нас, мы не чувствуем необходимости введения подобного понятия в теорию действия, хотя восхищены изобретательностью и проницательностью Аристотеля, который,

выделив во всяком созидательном процессе материю, форму, действующий фактор и цель, стал инициатором анализа действительности в общепраксеологических терминах. Гален добавил к этим четырем понятиям понятие орудия, или, скорее, средства.

Дискуссии на тему, затронутую в этом разделе, привели специалистов к общему взгляду: термин «продукт труда» в приписанной ему здесь смысловой роли можно не без основания попытаться заменить каким-либо другим термином: «следствие», «итог», «результат». Это позволило бы сохранить термин «продукт труда» в его повседневной роли, когда зачастую продуктами труда называются также определенные изделия, например изваяния, портреты и т.д. И все же в обыденной речи выражение «следствие данного агента действия» не звучит, можно говорить лишь о последствиях чьей-то деятельности, тогда как при употреблении выражения «продукт труда данного агента действия», подобный языковой диссонанс не возникает. Подобные угрызения совести (хотя не без определенных оговорок) доставляют также термины «итог» и «результат». Поэтому мы не отказываемся и в дальнейшем оперировать в настоящем трактате термином «продукт труда» в установленном выше смысле, но охотно признаем, что во многих случаях было бы также уместным употребление одного из трех рассмотренных конкурирующих терминов. Ведь событие всегда является чьим-то продуктом труда и вместе с тем следствием (подследствием), итогом, результатом его деятельности (осуществления, усиления, ослабления или прекращения произвольного импульса).

IV. ОРУДИЯ И ПОМЕЩЕНИЯ. СРЕДСТВА И СПОСОБЫ

Рассмотрев понятия изделия и материала, остановимся теперь на понятии *орудия*. Под орудиями мы понимаем предметы (объекты), которые либо сами являются источником силы и при нашем посредстве оказывают прямое или косвенное давление на данную вещь, либо служат для переноса такого давления или нашего собственного произвольного импульса с одного объекта на другой (в обоих случаях это предметы, созданные для этой цели из внешнего материала). Такие переносы бывают трех родов: эквивалентный перенос, перенос в сочетании с усилением давления и перенос в сочетании с его ослаблением. Примером орудия эквивалентного переноса давления является блок, благодаря которому натяжение веревки переносится на поднимаемую тяжесть с сохранением той же силы импульса (в физике pt , где p - сила, t - время ее действия). Примером орудия, переносящего нажим с усилением, может служить рычаг: импульс (в физическом смысле) переносится с длинного плеча на короткое с усилением, зависящим от соотношения длин первого и второго плеча. Частным случаем переноса импульса с усилением является высвобождение энергии (сочетающееся обычно с ее трансформацией), когда, например, бросая горящую спичку в ворох соломы, мы вызываем пожар, нажимая электрическую кнопку, включаем ток и т.п. Пример орудия, переносящего импульс с ослаблением, мы видим в струне с сурдиной, применяемой в этих целях при игре на скрипке.

Обратим внимание на то, что бывают действия, когда импульс переносится только на заслон (который устанавливается, удерживается, устраняется или не допускается) или же на преграду на пути движения такого заслона. Хотя это звучит парадоксально, но бывают действия, при которых между действующим субъектом и материалом нет ни прямого, ни косвенного контакта (виновник не оказывает давления ни на материал, ни на какой-либо предмет, который бы, в свою очередь, оказывал давление на первый предмет и т.д.). Это полностью совпадает с тем, что мы говорили о бесконтактных формах отношения причины к следствию. Например, мы раздвинули оконную занавеску перед восходом солнца; когда взошло солнце, лучи попали на противоположную стену. Мы оказали давление только на занавеску или на шнур, который перенес давление на занавеску, и не нажимали прямо или косвенно ни на стену, ни на солнечные лучи, падающие на данную стену. В этом случае мы раздвинули занавеску, в иных случаях бесконтактной связи между виновником и материалом заслон (преграда) может быть установлен виновником между материалом его действия и объектом, движущимся в направлении материала, который в то время мы бесконтактно охраняем. Если это учесть, то часто встречающееся определение момента осуществления действия как момента, в котором импульс был передан материалу, перестает быть достаточным. Оно хорошо в таких случаях, как выбрасывание снаряда, ударяющего через какое-то время в цель, но подводит, когда на пути снаряда помещается заслон. По нашему мнению, о свершении действия можно говорить в двух значениях. В первом значении свершение действия наступает в момент импульса. В другом значении - в момент образования изделия, точнее во втором значении, действие над данным материалом в данном отношении в данный момент было совершено благодаря данному импульсу, т.е. этот материал в данном отношении в данный момент стал изделием благодаря данному импульсу (происходит это тогда, когда в отнесении к этому материалу благодаря этому импульсу возникает продукт труда).

Для иллюстрации установки заслонов могут быть приведены примеры консервационных или профилактических действий, а для иллюстрации снятия заслонов - примеры конструктивных или деструктивных действий. Однако здесь нет такой неременной связи, так как при заслонении бывают случаи конструкции или деструкции. Например, при заслонении источника света, ослепляющего зрителя, видимость улучшается; путем установления преграды на пути притока воздуха, воды или продовольствия живое существо можно лишить жизни. Бывают также случаи сохранения чего-то или недопущения к чему-то как раз путем устранения преграды. Например, можно не допустить высыхание пруда, открыв шлюз, или поддерживать надлежащую температуру в помещении, открывая форточку.

Нет никакого сомнения в том, что бывают действия, когда между виновником и материалом нет динамического контакта, и что бывают также действия, приводящие к определенному результату при помощи орудий, переносящих импульс. Однако, хотя в подобных случаях орудие, перенимая и перенося импульс виновника (эквивалентно или с усилением), не переносит

импульс на сам материал данного действия ни прямо, ни косвенно, все же оно переносит этот импульс на заслон или на преграду перед заслоном и т.д.

Будем отличать констатацию, что данный предмет в данном случае выполняет роль определенного орудия, от констатации, что данный предмет вообще является определенным орудием. Их необходимо различать, так как они не равнозначны. Бывает так, что нечто было использовано как орудие в данном действии, хотя нельзя сказать, что оно вообще является орудием, бывает и так, что нечто вообще является определенным орудием, но в данном случае было употреблено как совсем иное орудие. Например, для раскалывания ореха кто-то мог воспользоваться подвернувшимся под руку камнем, хотя этот камень вообще не является орудием. Кто-то мог использовать тяжелый ключ, чтобы прижать лист бумаги, хотя вообще-то ключ является орудием для открывания или закрывания замка. Когда называем данный предмет орудием вообще (безотносительно к выполненной им в данном случае функции), мы подразумеваем, что это есть вещь, созданная из внешнего материала для того, чтобы служить в случае необходимости определенной цели, например ключ является в этом смысле орудием для открывания или закрывания замка.

Орудия, понимаемые как предназначенные для выполнения специальных задач изделия (являющиеся, следовательно, искусственными предметами, а не естественными объектами), называются *инструментами, приспособлениями, аппаратами, машинами, приборами, устройствами, оборудованием* и т.п. Орудия носят различные названия в зависимости от характера выполняемых функций, от размеров, степени сложности орудия, но без отчетливой связи этих различных терминов с определенными типами орудий или определенными их размерами. Дело лишь в привычке, в силу которой мы называем прибор для фотографирования фотоаппаратом, а не фотографическим инструментом; фортепьяно - именно музыкальным инструментом, а не аппаратом или машиной; а известный небольшой инструмент - орудие машинистки - именно пишущей машинкой, а не чем иным. Дифференцирование перечисленных названий орудий по смыслу явилось бы прогрессом праксеологической номенклатуры. Но до сих пор, насколько нам известно, проект такого дифференцирования не разработан.

Обратим внимание на орудия с точки зрения физического или психического характера цели, которой они служат, т.е. имея в виду характер создаваемого с их помощью продукта труда. Продукт труда, задуманный как цель, есть *психическое* событие, если он является чьим-то ощущением (например, кто-то видит, слышит, радуется, сердится). Продукт труда можно назвать *физическим* событием, если он является изменением или состоянием вещи с точки зрения движения или его энергетического эквивалента (например, полет снаряда, поддержание постоянной температуры, рост растения, процесс окисления). Если же продукт труда является сложным комплексом физического и психического события, назовем его *психофизическим событием*. Произвольный импульс в форме произвольного движения и всякое действие, в состав которого входит произвольное движение, представляют собой удачные примеры психофизических событий.

Одни орудия служат для физических целей и при их функционировании с момента нажима на них играют роль только не психологические законы последовательности событий. Другие орудия служат психическим или психофизическим целям, а при их действии с момента оказания на них нажима играют роль некоторые психологические законы последовательности событий (например, законы, связывающие раздражения определенных органов именно с таким, а не иным родом ощущений). Эти орудия имеют задачу раздражать органы восприятия и вызывать таким способом соответствующее ощущение или действие (розга); раздражать органы восприятия путем лучеиспускания (семафор); переносить непосредственно или косвенно, просто или с модификацией толчки (стимулы) на органы восприятия (микроскоп) и т.п. Из числа таких орудий выделим группу, предназначенную для возбуждения органов чувств (музыкальные инструменты и оптические), и группу, предназначенную для побуждения к действию (будильник).

В заключение вопроса о разнообразии орудий вспомним об органах живых существ или *псевдоорудиях*, являющихся частями тела виновника (субъекта действия), таких, как глаз, ухо, рука, крыло, челюсти и т.п. Первые два из перечисленных органов служат для приема стимулов, остальные - для производства импульсов. Органами наделены все живые создания, и мы называем органы не орудиями, а псевдоорудиями.

Человек же создал подлинные орудия, орудия внешние. Примечательно, что первобытные и элементарные орудия представляют собой как бы копирование и вместе с тем своего рода удлинение и увеличение органов живых существ: дубина - копия руки, вооруженной кулаком, нож - острого клыка, грабли - руки с растопыренными пальцами, щипцы - челюстей и т.п. Человек смог создать орудия, т.е. внешние изделия, по образцу и подобию собственных органов или органов, подмеченных им у животных. Ни одно другое живое существо подняться до этого не смогло. И это тем более удивительно, что многие животные - искусные строители. Но мы, пожалуй, все же не ошибемся, если будем утверждать, что животные, хотя и могут использовать тот или иной предмет в качестве орудия (например, разветвление ветки для удерживания раскаляемого ореха), однако сами изготавливают не орудия, а только вспомогательные предметы из категории помещений. К этой категории аппаратуры элементарного действия мы и перейдем.

К *аппаратуре*, или совокупности изделий, используемых при обработке материала (называемых еще иначе *оборудованием*), относятся не только всякого рода орудия, но и такие предметы, как, например, дома, ящики, сосуды и т.п. Это разнообразные *помещения*. Все они служат для ограничения свободы движения других определенных предметов, называемых часто *содержимым* помещений. Обыкновенный горшок не препятствует выходу своего содержимого вверх, но преграждает выход вниз и в стороны. Закрытый ящик преграждает выход во всех направлениях. Крытый навес преграждает выход только сверху и снизу и т.д. Уяснив это, отметим вместе с тем функциональное сходство стола, пола, эстрады, с одной стороны, и вышеупомянутых видов помещений - с другой. Ведь стол и пол тоже являются известными

приспособлениями, служащими для ограничения свободы движения предметов, их отличие от вышеупомянутых устройств состоит в том, что они ограничивают свободу движений лишь в одном направлении - именно вниз. Такие вспомогательные устройства называются *основаниями*. В свою очередь, бросается в глаза функциональное родство оснований с такими устройствами, как заборы, плотины и вообще всякого рода запруды и заграждения. Различие между заграждениями и основаниями сводится к тому, что основания ограничивают движение вниз, а *заграждения* - движение в боковом направлении. А чем же являются шоссе, беговые дорожки, эстакады? Это, естественно, тоже основания, отличающиеся от ранее упомянутых тем, что по ним тела могут двигаться только в определенном направлении. А различные средства передвижения и экипажи? Это тоже основания или помещения, сами по себе или составляющие совокупность с двигателями и служащие для поддержания чего-то при намеренном перемещении этого чего-то. Вот что говорит по этому поводу Карл Маркс в I томе «Капитала». «В числе самих средств труда механические средства труда, совокупность которых можно назвать костной и мускульной системой производства, составляют характерные отличительные признаки определенной эпохи общественного производства гораздо больше, чем такие средства труда, которые служат только для хранения предметов труда и совокупность которых в общем можно назвать сосудистой системой производства, как, например, трубы, бочки, корзины, сосуды и т.д. Лишь в химическом производстве они играют важную роль». И далее: «...к средствам процесса труда относятся все материальные условия... Примером этого же рода средств труда, но уже предварительно подвергшихся процессу труда, могут служить рабочие здания, каналы, дороги и т.д.»¹.

И вот странный факт. Птичьи гнезда, гнезда насекомых (пчелиные соты, муравейники), лисьи норы, убежище ручейника - это тоже помещения, а не орудия. Но относится ли к ним паучья сеть? Рыбак тоже изготавливает сети, т.е. определенные помещения. Ведь обвязывание относится к упаковке и нередко заменяет упаковку. Сетка выполняет роль помещения для переноса продуктов. Между обвязыванием шнуром и сплетением проволокой различие только в степени жесткости материала; а разница между сетью из проволоки и оконной решеткой лишь в солидности заграждения. Итак, в нашем вышеизложенном значении сеть рыбака - это определенное помещение, хотя она в то же время является орудием захвата, орудием, которым рыбак оперирует как хватательным инструментом. Паук не хватается муху сетью, он только подкарауливает и хватается муху, уже попавшую в сеть. Следовательно, паучья сеть выполняет скорее роль не орудия, а лишь заграждения, она не орудие, а только помещение.

Попытаемся теперь установить взаимоотношение понятий «орудие», «средство» и «способ». Вот несколько примеров средства в том смысле, какое мы хотели бы увязать именно с этим словом: открывание окна - средство избавления от духоты, промывка раны - средство защиты организма от инфекции, асфальтирование дороги - средство ее выравнивания и

¹ Маркс К. и Энгельс Ф. Соч., т. 23, с. 191.

приспособления для удобной езды. Во всех этих и подобных примерах, указывая средство, мы упоминаем орудие или иную составную часть аппаратуры, а также указываем на какое-то достигнутое в них изменение, влекущее за собой, позволяющее или облегчающее достижение цели. Но изменение аппаратуры не является обязательным во всех случаях. Нередко достаточно сохранения аппаратуры в определенном состоянии. Например, мы говорим, что поддержание покоя будет для больного лучшим лечебным средством. Обобщенно можно сказать: средство данной цели - это событие, являющееся чьим-то продуктом труда в форме изменения или поддержания данного состояния вещи, вызванное для достижения этой цели. Средство может применяться для достижения заранее известных результатов; средство может быть неиспользованным, несмотря на такую попытку, или, наконец, применение средства может остаться в области чистых намерений. В последних двух примерах средства по сути дела нет, есть только намерение применения средства, или, говоря шире, - задуманное средство.

Внимательное рассмотрение сущности средства открывает нам перспективу сущности способа. Чтобы объяснить кому-то, каким способом делается что-то, достаточно ответить на вопрос: как это делается? На такие вопросы мы отвечаем следующим образом. Называем, например, род движения, являющегося нашим произвольным импульсом (толкание, дергание, закручивание и т.п.); называем орган, который функционировал во время деятельности (ибо мы приводим в движение колесо швейной машины одним способом рукой, и другим способом, если делаем это с помощью ноги); далее указываем применяющиеся средства (так как убеждение отличается от приказа, способ лечения фурункулеза путем вскрытия нарыва отличается от терапевтического способа - инъекций соответствующей вакцины). А эти различные способы являются также разными методами, ибо метод - это не что иное, как всего лишь осознанный и систематизированный способ. Но о методе мы будем говорить лишь после рассмотрения сложного действия.

V. ВОЗМОЖНОСТЬ ДЕЙСТВИЯ

Мы уже говорили о том, что некоторые средства дают возможность осуществления того или другого события. Поэтому стоит рассмотреть различные понятия, связанные с понятием возможности в применении к активности действующего субъекта. Нередко говорится, что кто-то может что-то сделать, и подразумевается, что это дозволено, не запрещено. Иной раз, говоря, например, что больной может позволить себе небольшую прогулку, мы хотим лишь сказать, что такая прогулка не ухудшит состояния больного. Однако в ряде случаев, отмечая возможность данного действия, мы просто констатируем его осуществимость, и этим смысловым вариантом возможности мы займемся более внимательно.

Более внимательное рассмотрение сразу показывает нам двойственность этого смыслового варианта, охватывающего как внутреннюю (диспозиционную) возможность, так и внешнюю (ситуационную) возможность. Данный индивид в данный момент имеет возможность сделать что-то; это

означает, что при желании он способен сделать это, что у него достаточно для этого сил, что он умеет делать соответствующие движения (или напрягаться мысленно) и знает, как за это приняться. Таким образом, возможность действовать в *диспозиционном* смысле сводится к сочетанию силы, исправности и знания, разумеется, с учетом сложившейся ситуации (обстоятельств). А возможность действовать, понимаемая в *ситуационном* смысле, касается именно обстоятельств, т.е. того, что происходит с внешними вещами относительно данного индивида и в каком они находятся состоянии в момент его импульса. Ведь ситуация - это система внешних состояний вещей, которая в определенном отношении и в определенной мере способствует или препятствует Данному действию. Следовательно, упомянутый индивид имеет в данный момент ситуационную возможность сделать то-то и то-то в данных, относящихся к данному моменту, обстоятельствах, если эти обстоятельства не являются достаточным условием этого момента и если это условие определяло бы или то, что должно было бы быть продуктом труда этого индивида (имея в виду данный его импульс), или отрицание этого продукта труда.

Допустим, что подводная лодка находится на дне моря, и ситуация такова, что все попытки поднять лодку заранее обречены на неудачу. В этом случае обстоятельства определяют невозможность свершения задуманного. Предположим, что ребенок, едущий в поезде, старается подтолкнуть состав, нажимая изо всех сил на стенку вагона. В этом случае поезд как бы «соглашается» с намерением ребенка. Однако не усилия ребенка заставляют поезд двигаться, да и не могут заставить, поскольку для этого не было ситуационной возможности. Стремительный бег поезда (т.е. задуманный продукт труда) был определен внешними обстоятельствами, имевшими место одновременно с усилием ребенка. Рассмотрим другой пример. Если звонарь дернул веревку, и продуктом его труда был раздавшийся звон, то он имел и ситуационную возможность осуществления задуманного. Сам звон был деянием звонаря и не определялся одними лишь внешними обстоятельствами, имевшимися одновременно с его действием. Отрицание этого факта также не определялось наличием этих обстоятельств, раз, несмотря на них, колокол зазвучал.

Таким образом, мы в какой-то степени рассмотрели обе разновидности возможности, понимаемой как осуществимость. Однако остается выяснить некоторые пункты, касающиеся категории времени. Необходимо различать момент импульса b , момент свершения c и произвольный момент, предшествующий моменту импульса a (он должен принадлежать периоду времени, когда данный индивид уже сумел приобрести соответствующую силу, исправность и знание). В каком случае этот индивид имеет диспозиционную возможность свершения задуманного? Из сказанного выше следует, что эту возможность он имеет в момент импульса. Но оказывается, что такая возможность есть и раньше. Точнее, данный индивид в момент a имеет возможность поступить в момент b так, что в момент c произойдет определенное событие. Момент a может совпадать с моментом b , но не может наступить после него. Момент c обычно наступает после момента b , но может

совпадать с ним, если данным продуктом труда является сам импульс. Момент c ни в коем случае не может опережать момент b , так как событие не может предшествовать импульсу. Краткое замечание: слова «может» или «не может» мы употребляем в общем значении, когда выражение «что-то может быть» означает лишь предположение.

Аналогичные отношения существуют при ситуационной возможности, с той лишь разницей, что момент a можно передвигать вспять до самого начала существования данного индивида. При этом выражение «данный индивид в момент a имеет ситуационную возможность свершить в момент b то, что в момент c произойдет то-то и то-то» означает, что внешние обстоятельства относительно него в момент a сами по себе не определяют ни данного события в момент c , ни его отрицания.

Подкрепим последние выводы конкретными примерами. NN имеет в течение целого дня (и раньше, во время, когда он бодрствовал) диспозиционную возможность завести вечером будильник таким образом, чтобы он зазвонил следующим утром. Эту возможность он имеет и в момент, когда заводит будильник. Другой пример. В течение дня NN имеет диспозиционную возможность лично, окликом, разбудить соседа на следующее утро. В этом случае момент свершения почти отождествляется с моментом импульса. Оба примера можно применить также и к случаям ситуационной возможности.

Установив содержание понятий, отметим несколько зависимостей и тем самым продолжим обзор этих зависимостей. Ясно, что факт осуществления действия предполагает как бы двустороннюю ситуационную возможность: как создание продукта труда, так и его отрицание. Но возникает также и двусторонняя диспозиционная возможность. Если Ян имеет диспозиционную возможность сделать что-то, то он имеет также диспозиционную возможность не делать этого. Чтобы отличать наш тезис от другого, столь же справедливого, обратим внимание на место употребленного здесь отрицания. Допустим, что Ян в момент a имеет возможность произвести в момент b такой импульс, который повлек бы за собой то, что в момент c будет тем-то и тем-то. С другой стороны, в момент a он имеет возможность не производить в момент b такой импульс (в отдельном случае - возможность воздержаться от такого импульса). Отрицание здесь возникло при описании импульса в момент b .

Относя же отрицание к продукту труда в момент c , мы получим иную зависимость. Если Ян имеет диспозиционную возможность что-то сделать, то он имеет также диспозиционную возможность не допустить этого. Если он мог вечером действовать таким образом, что на следующее утро будильник зазвонит, то он мог бы в тот же вечер действовать так, что на следующее утро такого звонка не было бы. Все это так, если следовать обычной логике. В то же время было бы ошибкой размещать отрицание перед произвольным элементом описания продукта труда с момента c и в отношении такого отрицания формулировать аналогичную зависимость. Ведь из того, что Ян может завести будильник так, чтобы он громко зазвенел, вовсе не следует, что он может завести будильник так, чтобы тот звенел тихо. Ибо бывают, к сожалению,

будильники, которые «умеют» только или греметь во весь голос, или молчать. А что же, спрашивается, если отрицание относится к возможности в момент a ? Элементарная логика утверждает, что если Ян имеет в данный момент возможность сделать что-то, то, разумеется, неправда, что он не имеет этой возможности в тот момент.

Известно, что имеющаяся возможность действия со временем теряется, и для праксеолога важны некоторые зависимости, относящиеся к этой проблеме. Приступая к их рассмотрению, введем понятие *решающего момента*: это момент, в который кончается чья-то ситуационная возможность действовать, а с ней - возможность действия вообще. Если бы, например, Ян сделал определенное движение, то как следствие его импульса произошло бы то-то и то-то. Но с этого момента дело перестает зависеть от него, и что бы он ни предпринял, это останется без значения для дальнейшего хода событий с данной точки зрения. Если в 11 часов отходит последний в этот день автобус до Сколимова, то именно в этот час те, кто не вошел в него или в предыдущие автобусы, лишились возможности поехать в Сколимово автобусом в этот день.

Интересно, что с момента выполнения чего-то мы теряем возможность делать именно это. Точнее: если Ян в момент b произвел импульс и это повлекло за собой определенное событие в момент c , то после момента b Ян уже не имеет возможности осуществить такое деяние, чтобы в момент c было именно так. После момента b он также не имеет возможности добиться того, чтобы в момент c не было именно так. В таких случаях говорится, что вопрос решен. Говорится, впрочем, так и тогда, когда кто-то до данного момента не произвел импульса, отсутствие которого повлекло за собой аналогичное следствие.

Решающим моментом является тот момент, о котором нередко говорится словами «теперь или никогда». Вместе с тем это момент, в который возможность действовать редуцирована лишь до двух принципиальных альтернатив: «или пан, или пропал!». Ибо до наступления решающего момента в этом отношении имеются три основные возможности для выбора: решить дело позитивно, решить дело негативно, отложить решение дела. Назовем такую ситуацию *ситуацией полной возможности*. Но полная возможность - это еще не максимум свободы выбора. Ведь в случае отсрочки в данном отношении нередко бывают различные возможности. Ситуация может принимать форму единственной альтернативы или форму более чем одной альтернативы, нередко - форму весьма многочисленных альтернатив.

Чтобы представить себе это образно, рассмотрим несколько примеров. Предположим, что наш Ян в момент a находится в Скерневицах. Он может выехать сегодня в Варшаву поездом, который должен отойти в момент b_1 (более поздний, чем b), может отказаться от выезда в Варшаву, может отложить решение вопроса о выезде до подхода какого-либо из поездов, ожидаемых в моменты $b_1, b_2, b_3, b_4...$ Следовательно, он имеет полную возможность выезда в Варшаву поездом из Скерневиц. К тому же в отношении выбора времени выезда он имеет различные возможности. В момент b_1 он может решить дело положительно, отрицательно или отложить решение. Откладывая решение, он

может по-разному поступить в отношении выбора какого-либо из последующих поездов (в отличие от того случая, когда с данной станции к данному месту в данный день отходит только один поезд).

Однако недостаточно обладать полной возможностью хотя бы и наиболее богатой вероятности, необходимо еще уметь сделать в соответствующий момент соответствующий выбор из этих вероятностей. А это нередко требует большого искусства. Начинаящий шахматист зачастую (а возможно, и чаще всего) проигрывает именно потому, что не умеет использовать объективных возможностей, которые предоставляет данная ситуация на шахматной доске. Он не отдает себе отчета в том, что имеет их, или же не умеет оценить их относительной важности. И тогда бывает так же, как при поисках затерявшейся вещи: неудача часто объясняется тем, что мы не исчерпали всех возможностей заглянуть туда-то и туда-то.

Нам только что встретилось понятие «выбор», понятие, несомненно, праксеологическое. В чем же его суть? Что значит выражение «кто-то выбрал то-то и то-то»? Пожалуй, это означает то, что кто-то:

1) предположил (а в отдельном случае посчитал, правильно или неправильно), что можно сделать то и можно сделать что-то иное;

2) сравнил первое и второе;

3) умышленно сделал так, чтобы было одно из двух, и умышленно не сделал так, чтобы не было другого (в одном случае сделал это успешно, в другом - пошел за тем, что считал лучшим, а могут возникать и обычно возникают оба этих частных случая вместе). Ясно, что сравниваемых вероятностей может быть много. Пусть читатель простит нам это тяжеловесное объяснение сути «выбора», если только оно соответствует его содержанию.

Богатство конкурентных вероятностей принимает различные формы, например в зависимости от размещения их во времени. Например, в момент a данный индивид имеет возможность повести себя определенным способом в момент b_1 и повести себя иным способом в момент b_2 , совершенно по-иному - в момент b_3 и т.д. Может быть и так, что сразу несколько способов поведения приходится на один момент. Расписание поездов может быть составлено так, что с узловой станции поезда отходят в разные часы в разных направлениях или одновременно в разных направлениях. Конкурентные вероятности могут различаться в разных отношениях, например с той же самой станции в том же самом направлении могут одновременно отходить два поезда: один пассажирский, второй скорый. Может предоставиться возможность прибытия из одного города в другой поездом, автомобилем, самолетом, пароходом и т.п. Итак, бывают разнообразнейшие виды скопления конкурентных вероятностей, а в их числе и такой случай, когда все они в сфере чьей-то заинтересованности данным вопросом сосредоточиваются в одно время.

До некоторой степени можно создавать или сохранять для себя возможность действия в данный момент в определенном отношении, можно также сознательно избавляться от таких возможностей или не допускать их. Отсюда возникает проблематика общей техники оперирования возможностями действий, при этом нельзя не считаться с некоторыми зависимостями. Ясно, что

использование определенных возможностей действия связывается с необходимостью выполнения дополнительных действий; приобретение какой-нибудь определенной возможности иногда окупается потерей иных; зачастую лишиться данной возможности действия можно только путем выполнения действия в данном отношении. Так, приобретая на последние деньги билет на определенный спектакль, мы сохраняем возможность быть среди зрителей (эту возможность мы утратили бы, если бы до нас все билеты были распроданы), но теряем возможность оказаться в этот вечер в другом театре или приобрести что-либо до пополнения нашего кошелька. Бэкон рассказывает о герое, который откусил себе язык, чтобы быть не в состоянии выдать тайну, - вот пример умышленной потери возможности действовать в данном отношении. А кто-то не хочет оказаться осведомленным о чем-то, чтобы не иметь возможности поддаться соблазну повторить известие посторонним лицам. Опытный руководитель крупного учреждения признается, что на конференцию по недостаточно ясным и спорным вопросам он охотно посылает представителей с ограниченными полномочиями, чтобы им не приходилось занимать четкие позиции и чтобы они могли заслоняться отсутствием полномочий.

Теперь мы хотим сказать нечто большее и подчеркнуть слово «только» в том смысле, что бывают случаи, когда потерять возможность действовать в данном отношении можно только путем выполнения какого-то действия именно в этом отношении. Вот наступает решающий момент: останешься или поедешь, подпишешь договор таким, каков он есть, подпишешь с оговорками или же вообще не подпишешь? Расстаемся навсегда, уйду: скажешь мне «прощаю тебя», или что-то другое, или совсем ничего не скажешь? В подобных ситуациях невозможно избежать действий, так как намеренное бездействие тоже является действием. Действием является и намеренное неподписание документа, и безмолвный уход.

Спрашивается, можно ли лишиться возможности действия в данном отношении иначе, нежели только путем именно действия, путем выполнения действия в этом отношении? Казалось бы, против этого свидетельствуют такие события, как, например, внезапная потеря сознания перед тем, как сесть в экипаж, подписать бумагу, ответить на вопрос. Ведь тогда то, что происходило с данным индивидом, не содержало в себе его произвольного импульса! Это верно, но бывает и так, что этот некто решил данное дело до того, как потерял сознание: в последний момент, когда ход дела еще зависел от его произвольного поведения. Это значит, что решающий момент уже был; это мог быть, например, момент предпоследнего разговора, который, возможно, не казался решающим, хотя в действительности был таковым. Обратим внимание на то, что решающий момент может содержать действие в данном отношении даже тогда, когда это действие не преднамеренное. Так, например, тот, кто слишком долго разговаривал в зале ожидания вокзала и поэтому опоздал на поезд, сам является виновником того, что остался, так как от его произвольного поведения в момент разговора зависело, поедет он или останется. Он сам виноват, что остался, хотя остаться не только не было его намерением, но даже

противоречило ему.

Таким образом, бывают ситуации, в которых не только имеется возможность действовать в данном отношении, но и в которых, кроме того, индивид вынужден действовать в данном отношении. Возможно, пригодится еще один пример таких ситуаций. Представим себе актера, принимающего участие в театральном представлении: как бы он ни вел себя, это всегда каким-то образом отразится на ходе представления. Если наш актер движется так, как предусмотрено ролью, он исполнит свою актерскую роль в соответствии с принятыми нормами. Если же он будет действовать иначе, например произнесет слова, не предусмотренные ролью, то и тогда он будет играть, правда неправильно, но все же будет играть на сцене. А если вместо того, чтобы двигаться так или иначе, вместо того, чтобы говорить те или иные слова, актер будет стоять молча и в определенном положении - перестанет ли он тогда выполнять свою функцию актера, играющего роль? Разумеется, не перестанет. Неподвижность и молчание также красноречивы, и не только на сцене. Не зря говорится, что молчание - знак согласия.

Хорошо сказал Локк в своем трактате «Опыт о человеческом разуме», что «в большинстве случаев человек несвободен хотеть или не хотеть... Неизбежно необходимо предпочесть или совершить действие, или воздержаться от него, когда действие находится во власти человека и раз так представилось мысли; человек необходимо должен хотеть или одного или другого... волевого акта или предпочтения одного из двух человек избежать не может»¹.

А раз возможность действия нередко сочетается с необходимостью действия, раз тот, кто может действовать, из-за этого нередко должен действовать, именно теперь уместно будет уделить немного внимания многозначности слова «должен» применительно к действиям. Это слово часто играет в подобных связях роль чисто логическую, такую, какую имеет в выводах о чем-либо, попросту информируя, что отрицание того-то и того-то противоречило бы основным положениям. Если Ян произвольно подымет руку в знак согласия или он произвольно не подымет руки, и если все произвольные выражения согласия или протеста являются действием, в таком случае дело обстоит так, что Ян должен действовать. Это значит, что предположение, что он не будет действовать, противоречило бы вышеприведенным установкам. Здесь мы имеем дело с таким же логическим «должен», когда, например, X должен быть хорошим знатоком предмета, раз он хороший преподаватель этого предмета, а только тот умеет хорошо учить, кто хорошо знает то, чему учит.

Но иногда мы подразумеваем нечто другое, утверждая, например, что ситуация вынуждает кого-то к действию или к определенному действию. Мы хотим сказать, что, если бы в данной ситуации этот некто не действовал (а, например, спал) или не действовал определенным образом (предавался развлекательным играм вместо того, чтобы выполнять свои профессиональные обязанности, например вместо того, чтобы делать пациенту лечебную инъекцию), это плохо бы кончилось, настолько плохо, что в этой ситуации

¹ Локк Д. Избранные философские произведения. Т. 1, М., Соцэкгиз, 1960, с. 238, 257.

будет лучше или, по крайней мере, не так невыгодно действовать (именно так), чем не действовать. Ситуацию, которая в этом значении принуждает к действию, назовем *принудительной ситуацией*. Частным ее случаем будет ситуация, в которой какое-то действие или воздержание от него (следовательно, соответствующая негативная деятельность) является императивным. В таком случае зло охватывает все отрицательные последствия вступления в конфликт с приказом.

Принудительные ситуации бывают более или менее стесняющими в зависимости от того, больше или меньше имеется разных отдельных вероятностей допустимого действия, в одном случае можно съесть первое, второе или третье; съесть теперь или несколько позже, в другом случае только одно из этих блюд, причем в определенное время. Особого упоминания требует ситуация, которую назовем *ситуацией единственного выхода*, когда возможен единственный способ избежать зла, ввиду чего данная ситуация является принудительной (например, когда в шахматной партии совершенно необходимо отдать ферзя, так как иначе мат неизбежен).

Наконец, принудительную ситуацию обостряет все, что требует в качестве условия выполнения необходимого действия большего усилия. Когда же возникает необходимость максимального расходования сил или ресурсов, какое может себе позволить действующий индивид, тогда принудительная ситуация называется *критической*. Примером тому является необходимость максимального напряжения, чтобы первому прийти к финишу, необходимость расплаты за свободу всем своим имуществом и т.п. Совершенно ясно, что наиболее затруднительной является критическая ситуация, являющаяся одновременно ситуацией единственного выхода.

VI. СЛОЖНОЕ ДЕЙСТВИЕ И ЕГО ВИДЫ

Не каждый набор действий представляет собой сложное действие. Удар пальцем по клавише фортепьяно, сделанный в одной квартире, поворот выключателя электролампочки в другой, погружение острия лопаты в землю далеко за городом - все это, вместе взятое, составляет лишь набор отдельных действий, но отнюдь не сложное действие. Для того чтобы данный набор действий составлял сложное действие, необходимо, чтобы между его составными частями возникало отношение позитивной или негативной кооперации. Два действия являются объединенными таким отношением тогда (и только тогда), когда одно из них вызывает, делает возможным, облегчает, сводит на нет или затрудняет другое действие, или же когда оба действия одинаковым образом относятся к третьему действию.

Если X подал нож Y , а Y порезал этим ножом хлеб, если X тянет тележку, а Y помогает, подталкивая ее, если X замахнулся для удара, а Y схватил его за руку и т.д. В этом случае перечисленные пары действий являются не только набором действий, но и, кроме того, сложными действиями. При этих предпосылках нет необходимости обосновывать констатацию, что в действительности набор действий является сложным действием тогда, когда все составные действия направлены к общей цели, когда, например, все члены

оркестра взаимодействуют, чтобы сыграть определенное музыкальное произведение. А с другой стороны, ясно, что в сферу вышеприведенного понятия сложного действия вмещаются не только определенные наборы действий различных субъектов, но также некоторые наборы действий того же самого действующего субъекта. Скрипач, левой рукой нажимающий на струну, а правой водящий смычком, может служить примером индивида, выполняющего сложное действие. Сложное действие выполняет также ребенок, выстукивающий мелодию поочередными ударами одного пальчика по клавишам фортепьяно.

Как явствует из общего определения и из примеров, с точки зрения времени выполнение отдельных элементов сложного действия может быть различным: составные элементы действия могут выполняться одновременно или же следовать один за другим. Комплекс одновременных действий (т.е. таких, что у каждого с каждым другим есть по крайней мере часть общего момента), входящих в состав сложного действия, мы назовем *аккордом действий*. Комплекс последовательных действий (хотя бы поочередно соприкасающихся частями своих моментов), входящих в состав сложного действия, назовем *полосой действий*. Наконец, полосу аккордов действий назовем *сплетением действий*.

Установив эти различия, мы, вероятно, не встретим возражений, если выскажем мнение, что понятие организации становится актуальным уже в случае аккорда действий одного субъекта, не говоря уже о полосе действий одного субъекта, и тем более о сплетении действий одного субъекта. Разумеется, в данном случае под организацией мы специально не подразумеваем совокупности людей и вещей, взаимно определивших свои отношения. Мы не имеем в виду также организацию в ином, тоже довольно узком смысле, - как акцию объединения определенных людей и вещей конкретными отношениями в совокупность. Мы имеем в виду вообще определенный вид совокупности, принимая во внимание отношение к ней ее собственных элементов, т.е. такую совокупность, все составные элементы которой содействуют достижению определенной цели. В данном случае элементами совокупности являются составные части аккорда действий. Они составляют определенную организацию, если направлены на достижение определенной цели.

Такое понимание термина «организация» является *результативным*. Понимание этого же термина будет *функциональным*, если под организацией будем подразумевать само организовывание, умышленное приведение данного набора элементов в состояние сложного объекта, объединенного данным способом. В случае если организация является набором действий, то она имеет в себе что-то функциональное даже в результативном смысле, поскольку элементами результата являются действия, а не вещи или личности. В принципе можно было бы проиллюстрировать организацию множества действий, применение понятий плана и метода даже на примерах аккордов действий (притом одного субъекта). Но мы предпочитаем все эти понятия вместе с понятием *подготовки* рассматривать уже сейчас на примерах

деятельности одного субъекта, но в связи с полосами или сплетениями действий. Понятие подготовки особо требует учета очередности импульсов, поскольку оно может быть полезным при анализе какой-либо мало-мальски усложненной организации, метода или плана деятельности, охватывающего более чем только одномоментный комплекс действий.

Но что же такое подготовка? Когда именно одно действие является подготовкой другого? Отвечаем: тогда (и только тогда), когда первое действие (более раннее) или вызывает второе, или делает его возможным, или просто облегчает его. Трудно привести пример такого действия Яна, которое вызывало бы последующее его действие. Пришлось бы, очевидно, искать подобные факты в сфере самовнушения, например решительное уговаривание самого себя выполнить в последующем определенное действие. Это отношение, а точнее - зависимость чьего-то импульса как продукта труда от импульса как акта виновности кого-то другого существует в многосубъектной деятельности, когда кто-то отдает категорические приказания кому-то, беспелляционно послушному. Зато постоянно происходит так, что тот или иной Ян с помощью одного действия делает для себя возможным другое действие, например, открывая дверь, делает для себя возможным войти в комнату, или при помощи одного действия облегчает себе другое действие, например, намылив лицо, облегчает процесс бритья.

Варианты подготовки бывают различными, поскольку подготовка может относиться к самому виновнику действия, к материалу, к аппаратуре. Агент действия подготавливается к действию, работая над собой, если изучает то, что ему необходимо знать, или приобретает навык, силу путем соответствующей тренировки. Он подготавливает аппаратуру независимо от того, изготавливает ли он ее, монтирует, налаживает, устанавливает, передвигает и т.п. Наконец, он подготавливает материал - то ли путем его транспортировки, то ли путем предварительной переработки, когда из сырья возникает полуфабрикат (например, из муки и добавок - тесто), чтобы потом получить из него готовое изделие (буханку хлеба).

Рассмотрим более тщательно содержание двух понятий, служащих для описания подготовки, или препарации¹, последующего действия. Это понятие *пробы* и понятие *плана*.

Перед тем как что-то сделать, нередко пробуют делать эту работу. Есть по меньшей мере три вида проб, осуществляемых в зависимости от того, является ли данная проба непосредственно проверкой возможности деятельности (*диагностическая проба*), или предпринята ради приобретения силы, исправности, или же заключается в попытке прямого выполнения данного действия, попытке называемой не выполнением, а «только пробой» всякий раз, как попытка оказывалась неудачной.

К первому виду, например, относятся всяческие пробы функционирования инструмента (нового или усовершенствованного), вновь изготовленного экземпляра известного типа или отремонтированного инструмента. В этом смысле совершаются пробные полеты на отдельных новых

¹ От латинского *praeparatio* — подготовка. — Прим. переводчика

самолетах, перед тем как сдать их в эксплуатацию. Но проба этого вида может относиться не только к функционированию аппарата, а, например, к эффективности лечебного средства, к пригодности данного материала, т.е. вообще к чему-то данному в данных обстоятельствах. Во всяком случае проба всегда заключается в попытке сделать что-то для того, чтобы проверить, выполнимо ли это, или же для того, чтобы обнаружить, какие трудности встречаются при попытке выполнения чего-то или выполнения этого чего-то наиболее эффективным способом.

Разумеется, сам действующий субъект тоже подлежит таким пробам. Пробная поездка может иметь своим заданием не выявление пригодности данного экземпляра или данного типа машины, а выявление способности данного индивида к выполнению функции водителя такой машины. Издатель, прежде чем поручить перевод с иностранного языка данному литературному работнику, требует от него пробного перевода, чтобы удостовериться в компетентности кандидата.

Добавим, что проба, предпринятая для проверки возможности действия, является частным случаем эксперимента. В данном случае под *экспериментом* мы понимаем умышленное изменение условий, в которых происходит исследуемое событие. Такое изменение предпринимается либо с целью выявления его зависимости или характера этой зависимости от данного переменного фактора, либо для выявления фактора, к которому относится зависимость.

Иную цель преследуют пробы второго вида - *учебно-тренировочные*. Цель таких проб - приобретение силы или ловкости, необходимой для выполнения определенных действий. Сюда входят всякие спортивные тренировки, всякие школьные практические занятия, проигрывание упражнений на музыкальных инструментах, разговорная практика для овладения иностранным языком.

Пробы третьего вида можно назвать *конативными*¹. Перед тем, как сделать что-то, мы «пробуем сделать это». Не будучи уверенными в результате, мы осуществляем импульс в надежде, что, возможно, результат будет удачным. Иногда получается, иногда нет. Мы потеряли ключ от ящика стола и пробуем отпереть замок с помощью другого ключа. Налицо общая черта всех трех видов проб: попытка сделать что-то. Но с точки зрения отношения к препарации последующих действий третий вид проб явно отличается от двух первых. Первый и второй виды - это определенные формы подготовки: как тренировка, так и выявление возможностей является определенной препарацией. Попытка непосредственного выполнения (третий вид проб) обнаруживает либо возможность, либо невыполнимость (по крайней мере в данный момент) того, что хотелось бы сделать. Но все же такая попытка в самом своем намерении не имеет препарационного, подготовительного характера.

Какая же из упомянутых видов проб имеется в виду, когда речь идет о так называемом методе проб и ошибок (когда, например, пытаются отыскать в темноте дверь на ощупь, или заглядывая то туда, то сюда, ищут пропавший

¹ От латинского *conatus* — попытка, покушение. — Прим. переводчика

предмет)? Это, пожалуй, сочетание в пробе двух признаков: диагностического замысла и прямой попытки (конативной). Метод проб и ошибок - это способ «сведения, заключающийся в последовательном осуществлении различных проб определенной деятельности, причем после очередной неудачной пробы предпринимается иная проба с намерением получить наконец удачный результат. Этот метод может подвергаться совершенствованию путем систематизации и имманентизации¹. Последовательность проб может быть подвергнута упорядочению, что будет способствовать использованию всех возможностей и облегчит достижение желаемого результата. А подобное упорядочение последовательности проб - это и есть систематизация. В то же время под имманентизацией мы понимаем замену фактических проб псевдопробами, выполняемыми мысленно. Об имманентизации речь будет идти ниже. Здесь же мы приведем простой пример систематизации поведения в применении метода проб и ошибок. Пусть задание состоит в снятии с сосуда круглой свободно вращающейся крышки, которую можно снять только тогда, когда она находится в определенном положении. Бессистемные пробы заключались бы во вращении крышки то в одну, то в другую сторону. Правильнее всего было бы вращать крышку только в одном направлении, одновременно поднимая ее вверх и тем самым исчерпывая согласно определенному правилу все возможные последствия ее положения. В этом случае мы уже имеем систематизацию проб.

Однако кое-кто может задать вопрос: почему мы акцию проверки возможности относим к действиям подготовительного характера? Учебно-тренировочные мероприятия, несомненно, носят подготовительный характер. Если же под подготовкой мы понимаем создание возможности или облегчение действия, в отношении которого предыдущее действие должно служить подготовкой, роль ее не столь явна, как в первом примере. Например, мы обнаружим неисправность нового радиоприемника, но это не значит, что после этого мы можем им пользоваться. Думаю, что мы можем ответить на этот вопрос. Ведь выявление невозможности определенного действия означает, что нужно найти иной путь к той же цели; и даже если доказательство возможности будет означать необходимость отказа от любых действий для достижения этой цели, это снимает заботу с данного субъекта, освобождая его от бремени невыполнимого задания.

Иначе обстоит дело с попытками выполнения данного действия, когда, например, желая выйти через калитку и не зная, заперта ли она, мы пытаемся открыть ее, думая: «если калитка не заперта на ключ, то откроется». Если калитка откроется, то о такой конативной пробе трудно говорить как о подготовке к действию, на котором она собственно и зиждется. В случае неудачи подобная операция является как бы диагностической пробой с негативным результатом. Однако она не является настоящей конативной пробой (действием подготовительного характера) и носит то же самое название лишь с точки зрения общего для всех трех рассмотренных случаев элемента попытки выполнения чего-то.

¹ От латинского *immanens* — свойственный, внутренне присущий. — *Прим. переводчика*

Зачастую мы предпринимаем диагностические или учебно-тренировочные пробы именно для того, чтобы иметь представление о последствиях и возможных неудачах в попытке сделать то-то и то-то. Таковы, например, пробы, подготавливающие лечебную процедуру нового вида. О том, кто без предварительных проб (диагностических или учебно-тренировочных) сразу же предпринимает конативную пробу и терпит неудачу, говорят, что он поплатился за свою неопытность. Можно привести много таких примеров. Вот один из них: *NN* отправился на почту, чтобы послать деньги переводом, предварительно заполнив дома соответствующий бланк. У него отказались принять бланк и деньги, поскольку сумма превышала квоту, разрешенную для перевода по одному бланку. Тогда *NN* приобрел два бланка и распределил 104 денежных единицы на две части: 50 и 54. Теперь он уже выслал всю сумму беспрепятственно, но ему разъяснили, что он напрасно оплатил 10 единиц почтовых сборов, так как если бы он разложил всю сумму на 100 и 4, то заплатил бы только 7 единиц. В следующий раз *NN*, теперь уже хорошо проинформированный, не потратит напрасно ни времени, ни денег.

Пробы бывают полезными также и при планировании акции (планирование само по себе тоже является определенной формой подготовки). Как охарактеризовать понятие плана? Вряд ли можно назвать план творением, идентичным описанию задуманной деятельности, так как подобный подход предполагает, что всякий план является утвержденным планом. А ведь бывают планы, которых никто не утверждает, планы, так и не выходящие за рамки обсуждаемых предложений. Очевидно, точнее будет сказать, что план действий данного субъекта - это описание задуманных им действий. План иначе можно назвать проектом, программой. Различие между этими словами похоже на то различие, которое существует между словами «инструменты» и «аппараты», о чем мы уже говорили. Мы ведь скажем не «проект концерта», но «программа концерта», скорее скажем «проект организации выставки», но не «программа организации выставки» и т.д. То, что существенно, остается без изменений; только подбор термина будет иным в зависимости от содержания плана и сферы деятельности. Существенное сводится к описанию составных действий данного сплетения или только полосы возможных действий, с детальным учетом их подбора, очередности во времени, пространственного размещения и распределения между субъектами отдельных составных действий. Так обстоит дело, когда речь идет о планах действия.

Однако бывают также планы в виде архитектурных или урбанистических разработок. В этом случае речь идет не о самих действиях, а об их производных, благодаря которым они могут возникнуть. Поэтому, в наиболее общем виде можно сказать: план - это описание возможного в будущем подбора и расстановки действий, объединенных общей целью, либо возможного в будущем подбора и расположения составных частей продукта действий, объединенных подобным образом. Следует отметить, что нередко наблюдается тенденция сужения понятия плана. Под планом предпочитают понимать не всякое описание, а только описание в форме директив. Поэтому вышеприведенную дефиницию плана примем на будущее в качестве

определения слово «проект», а планом для нас будет только утвержденный проект. Заметим попутно, что в санаториях, например, можно встретиться с еще более суженным понятием планирования. Там говорится об уставных мероприятиях (в отношении которых уже принято решение) и запланированных мероприятиях (то есть таких, для которых даже назначены время и место).

Формулируя вышеприведенное определение, мы опирались не на общее понятие сложного действия, а на понятие более узкое. Ибо среди наборов действий важно выделить те, элементы которых объединены общностью цели, т.е. каждое из этих действий помогает достижению чьей-то цели, даже если целью субъекта данного вспомогательного действия не была именно эта цель. Так бывает при коллективном выполнении задания рабочими не государственной, а частной фабрики. В свою очередь, конкретизацией такого объединения через цель будет случай, когда действия выполняются с общей для замыслов субъектов всех составных действий целью (например, совместные действия актеров, занятых в одном спектакле).

Очевидно, достаточно опереться на это предпоследнее понимание коллективного действия (когда связующим всех составных действий является цель, не обязательно осознанная всеми участниками взаимодействия). В этом случае понятие плана охватывает описание возможного подбора и расстановки многосубъектных действий, объединенных целью руководителя; даже если исполнителям она неизвестна. Разумеется, при этой концепции можно также говорить о плане коллектива добровольных и сознательных сотрудников, а также о плане односубъектного действия для данной цели. Ведь и Робинзон Крузо мог планировать постройку хижины до того, как встретил Пятницу.

Само планирование, несомненно, является подготовительным действием, но, с другой стороны, планируемая система действий обычно содержит в преимущественной степени описание подготовительных действий. О них говорится в каждом плане, если только он не является планом единого аккорда действий, т.е. всегда, когда планируется полоса или сплетение действий. Чем на более долгий срок составлен план и чем богаче проектируемые сплетения действий, тем большее число проектируемых составных действий падает на подготовительные действия, среди которых только некоторые или все должны быть согласно плану (и в действительности будут или не будут) действиями в замысле их исполнителей сознательно подготовительными.

Исполнитель, выполнение, выполнять... Эти слова много раз повторялись в нашем исследовании, а мы еще не подвергли их анализу, хотя это термины, несомненно, прагматологические. Поэтому спешим восполнить упущенное и заявляем, что по нашему мнению выполнить что-то - это то же самое, что сделать что-то с целью достичь того, что было запланировано заранее. В отдельном случае планирование может быть экстренным, как бы «на сейчас». Можно выполнять свои замыслы, но можно выполнять и чужие. Если, например, Ян что-то предпринял (решил сделать или, решив, начал соответствующую деятельность), то Петр из желания помочь, или подчиняясь

приказанию, действует в направлении выполнения запланированного Яном.

Всякое подготовительное действие является вместе с тем многоцелевым. Как таковое оно служит по крайней мере двум целям: дальней цели (главной) и цели ближней (подчиненной), достижение которой является задуманным средством на пути к дальней Цели. Замышляется натопить печь, точнее - разжечь в ней топливо. С этой целью выполняется подготовительное действие - чиркаем спичкой о коробок. Делая это, мы преследуем цель - зажигание спички. В этом случае ближняя цель весьма схожа с дальней.

Однако часто отношения между этими целями бывают парадоксальными, создавая впечатление, будто бы ближняя цель не помогала, а мешала дальней. Например, нужно отступить назад, чтобы разбежаться для прыжка вперед; нужно отправиться на железнодорожную станцию, находящуюся на западе от места проживания, чтобы отправиться потом с этой станции на восток. Желая предупредить серьезное заболевание оспой, умышленно вызывается прививкой именно эта болезнь, но в легкой форме, и т.д. В таких случаях действуют по схеме, которую ярко характеризует выражение «клин клином вышибают». Это означает, что умышленно усиливается протекающий противоцелевой процесс, чтобы косвенно, например через вызов кризиса этого стремления, прийти к цели. Например, опытный врач нередко, чтобы извлечь из дыхательных путей больного чужеродное тело, которым тот подавился, медлит с принятием мер и ждет, пока больной не потеряет сознание, чтобы лишь тогда, в состоянии относительного успокоения органов дыхания, вытащить чужеродный предмет.

Непоследовательность здесь лишь кажущаяся. На самом деле непоследовательным был бы тот, кто с помощью подготовительного действия мешал бы достижению цели. Нельзя назвать непоследовательным того, кто оплачивает свою цель чем-то, что временно отдаляет его от цели, но в конечном результате приближает ее. Поэтому, хотя это и звучит парадоксально, справедлив совет рачительного хозяина: если у тебя мало денег, покупай дорогие вещи. Суть совета в том, что стоит понести большой разовый расход, чтобы гарантировать себе прочность приобретенной вещи и обусловленную этим экономию. И, раз уж об этом зашла речь, не является непоследовательным тот, кто намеренно и всерьез мешает одной из собственных целей, если в этом заключается необходимое условие подготовки к иной цели, которая противоречит первой, но является более важной. Например, тот, кто перемещается на какое-то время в оздоровительных целях в местность с лучшим климатом, но с меньшей возможностью пользоваться нужной ему для творчества литературой.

Правильна ли в связи с этим пословица: «Кто сказал *А*, должен сказать *Б*»? Эта пословица рекомендует выполнение всего, что необходимо для достижения принятой цели, и имеет видимость чего-то само собой разумеющегося. Однако так понимаемый постулат последовательности практически приводил бы к абсурду при попытках применять его во всей полноте. Бывают внутренне противоречивые цели, т.е. построенные так, что необходимым условием реализации такой цели является что-то, что в случае

его появления свело бы тем самым на нет саму цель. Чтобы построить перпетуум-мобиле, нужно создать такую конструкцию, которая должна была бы привести к... прекращению автоматического движения. Но такой системе зависимости можно распознать невыполнимую цель, в связи с чем по необходимости следует ограничить постулат, выраженный в рассматриваемой поговорке. Выразимся осторожнее: желая быть последовательным, следует использовать для достижения принятой цели все средства, кроме тех, которые сводят цель на нет.

Если бы мы отдавали себе отчет во всех последствиях какого-либо из своих произвольных импульсов, то, вероятно, отметили бы, что среди последствий любого произвольного импульса есть такие, которые препятствуют некоторым из наших стремлений. Иными словами, можно сказать, что каждое действие дисгармонично и что всегда существует настоятельная необходимость в каком-то отношении мешать самому себе, если помогаешь себе в каком-то конкретно выбранном отношении. Применительно к этому предположению при любом действии перед нами стоит вопрос: стоит ли стремиться к достижению нашей цели, если тем самым мы сами по себе до некоторой степени порти́м что-то другое. И если такая проблема не всегда стоит перед нами во всей ее конкретности, то лишь потому, что мы не можем предвидеть всех последствий какого-либо из своих импульсов. Поэтому всегда, хотя в данном выбранном отношении наше действие бывает предельно осознанным, во многих других отношениях мы вынуждены действовать вслепую. По той же причине нам приходится значительное количество осознанных импульсов тратить на то, чтобы компенсировать негативные побочные последствия собственных более ранних действий. Так, например, употребляя повседневно для питья сырую воду, мы однажды заражаемся брюшным тифом; успокаивая боль лекарствами, становимся наркоманами - рабами болеутоляющих средств.

Но эта тема увела нас от главной линии. Нужно еще сказать кое о чем, непосредственно связанном с рассматриваемым понятием плана, о том, что необходимо для освещения концепции метода. Связь этих двух понятий представляется нам особенно тесной, так как если план является определенным описанием определенного подбора и расположения действий, то метод является не чем иным, как только самим планируемым подбором и расположением действий, объединенных общностью цели. Вместе с тем можно сказать, что метод - это способ выполнения сложного действия.

Однако методом мы назовем не всякий способ. Все, что делается, делается как-то, каким-то способом, но не все делается методично, в соответствии с каким-то методом. В чем же здесь своеобразная разница? Вероятно, в сознательном применении, сочетающемся с систематичностью. О методе мы предпочитаем говорить только тогда, когда делаем что-то совершенно определенным, заранее обдуманном способом, например, делая гимнастику шведским методом, мы применяем этот метод, если отдаем себе отчет в таком, а не ином подборе, и в такой, а не иной очередности предусматриваемых в этой системе упражнений. Один раз этот способ был

нами назван методом, позже - системой. И это не случайно, так как метод поведения в каком-то деле и система поведения в этом деле - это, собственно, одно и то же.

Но методическим, а следовательно, и систематическим мы называем не всякое сознательно выполненное сложное действие, а только такое, которое является как бы отдельным экземпляром действия определенного типа, притом если агент действия подготовлен к выполнению действий этого типа именно таким осознанным способом. Так бывает, когда данный виновник многократно выполняет одинаковые задания. Например, уличный чистильщик обуви сначала стирает тряпкой с ботинка пыль и грязь, потом наносит на ботинок щеткой слой гуталина, затем растирает его щеткой равномерно по всей поверхности кожи и, наконец, бархоткой полирует ботинок «до глянца». Чистильщик, несомненно, применяет определенный метод. Определенными методами действуют и все специалисты, многократно повторяющие свою профессиональную работу. Следовательно, с точки зрения обычных применений, метод можно было бы смело охарактеризовать как осознанный и многократно применяемый способ. Однако может быть и так, что задание данного типа будет выполнено только раз, и все же мы назовем его выполненным методически, если только имелся такой разработанный общий план поведения, который годится для применения при любом повторении задания. Как раз это мы и подразумевали, говоря, что имеем дело с методом только тогда, когда виновник подготовлен к выполнению задания именно таким образом. Итак, в окончательной формулировке *метод, или система поведения* - это способ выполнения сложного действия, заключающийся в определенном подборе и расстановке его составных частей, причем это способ, запланированный и пригодный для многократного повторения.

Определяя метод подобным образом, мы, пожалуй, не расходимся с привычным обиходным пониманием этого термина и в то же время настойчиво подчеркиваем его праксеологический характер. А поскольку само понятие метода относится к сфере праксеологических понятий, то и возможное учение о видах методов, о достоинствах методов и их недостатках, т.е. постулируемая общая методология, находится в сфере перспектив праксеолога и не является исключительной областью логики в широком понимании этого слова. До настоящего времени получалось так, что о методологии говорилось почти исключительно как о составной части именно этой науки, охватывающей теорию форм правильных выводов с некоторыми пристройками. Одна из этих пристроек (наряду с семантикой и наряду с некоторыми проблемами теории познания) названа и называется или просто методологией, или методологией наук. Все же, вне всякого сомнения, можно не только рассуждать согласно такому-то, а не иному методу, не только развивать науку и писать научные труды лучше или хуже с точки зрения данного метода. Кроме того, можно делать что-либо лучше или хуже с точки зрения метода, если делается что-то более или менее сложное, охватывающее более одного изолированного произвольного импульса.

Да, несомненно, методология наук, одна из составных дисциплин логики

в более широком понимании этого слова, является частным случаем общей методологии, а следовательно, - праксеологии. А как таковая, она является сферой возможных применений ее обобщений. И если, например, некоторые знатоки научных методов развивают идею о совершенствовании этих методов, принимая во внимание экономичность поведения в исследованиях и изложении результатов исследований, то они как раз и занимаются исследованиями, праксеологическими по своей сущности, хотя и ограничивающимися определенными областями умственного труда как сферой их применения. Между прочим, оперировать одной краткой аксиомой практичнее, чем несколькими распространенными, по тем же причинам, по которым более практична поездка короткой трассой и прямым поездом, чем длинной трассой и с несколькими пересадками. А независимость аксиом подобна своими практическими достоинствами изолированным комнатам в квартире по сравнению с неудобством комнат, расположенных анфиладой.

Наконец, последним понятием из числа требующих рассмотрения в этой главе, является обремененное солидной эмоциональной нагрузкой понятие *труда*, понятие, общественную значимость которого трудно переоценить. Примем следующее определение этого понятия: труд - это любое сплетение действий (в частном случае - полоса действий), имеющее характер преодоления трудностей в целях удовлетворения чьих-то существенных потребностей. А поскольку возникает необходимость преодоления трудностей, тем самым возникает принудительная ситуация, т.е. такая ситуация, когда если то-то и то-то не сделать, будет плохо, и притом хуже, чем если это сделать. Ярким примером такой ситуации является положение голодного, борющегося с трудностями, чтобы добыть средства для утоления голода.

Но здесь, без дальнейших пояснений, могут возникнуть недоразумения. Могут, например, спросить: можно ли считать трудом, если кто-то не без усилия машет рукой, чтобы отогнать надоедливого комара? Этот вопрос явно задевает нашу слабую сторону, ибо мы еще не разъяснили, что следует подразумевать под существенной потребностью. Пожалуй, ясно, что существенность потребности зависит от степени грозящего зла. Укус комара вызывает неприятное чувство, т.е. это определенное зло, но это мелочь, пустяк (мы, конечно, опускаем в наших рассуждениях возможность заражения индивида малярией вследствие этого укуса). Возможно, для договоренности будет достаточным сказать, что существенные потребности относятся к серьезным заданиям, а серьезным заданием бывает тогда (и только тогда), если его невыполнение грозит злом той же степени, что и утрата жизни, здоровья, средств существования, личной свободы, общественного положения, чести, спокойной совести, доброжелательности любимых нами лиц, радости жизни и т.д.

Всякий раз, когда мы пытаемся подобным образом запроектировать урегулирование понятия труда, слышатся голоса протеста. Не кроется ли источник этих протестов в недоразумении? Нам говорят, что люди нередко трудятся не по принуждению, а с радостью и с энтузиазмом, и к торжеству такого труда мы стремимся. Ведь мы творчески напрягаемся для позитивных

целей с тем, чтобы сделать нашу жизнь полнее, чтобы создавать новые источники радости, чтобы творить красоту. Наше определение с успехом может выдержать эти полемические атаки. В нашем определении не говорится, что работающий должен сам лично подвергаться существенной угрозе. Можно усердно и увлеченно трудиться в целях защиты от зла других индивидов. Более того, можно с хорошим настроением отдавать свои силы насущным общественным потребностям. Так трудятся увлеченные своей профессией врачи, строители, администраторы. Удовлетворение конкретной общественной потребности стало для них необходимым.

А обслуживают ли существенные потребности композиторы (мы возьмем их в качестве символа рассматриваемого, в свою очередь, положения)? Может быть, их творчество не вмещается в наше понятие труда? В данном случае ответ прост, хотя мог бы доставить немало хлопот в применении к частным случаям. Творческий работник занимается трудом, если он хочет внести свой вклад в удовлетворение какой-то существенной потребности. Но он не трудится, если творит для самой радости, для самой красоты, если творит лишь для того, чтобы жизнь была полнее и богаче.

Но так уж бывает в жизни, что произведения искусства способствуют борьбе с депрессией, облегчают страдания. И поэтому творчество людей, создающих красоту, людей, углубившихся в созерцание захватившего их творения и увлеченных им до полного забвения о чьих-то существенных потребностях, не являясь в принципе трудом, приобретает значимость труда лишь благодаря их причастности к удовлетворению существенных потребностей. Но имеем ли мы дело с трудом или с творчеством, не являющимся трудом, а равнозначным труду с учетом значимости в удовлетворении существенных потребностей - это в сфере организации коллективной жизни представляет собой вопрос относительно небольшого значения.

И еще одно. Суждение о том, что якобы согласно нашему определению всякая не являющаяся трудом деятельность была бы развлечением, не соответствует истине. Развлечение, забава - это всегда что-то пустое, какое-то беззаботное поведение для мимолетного и поверхностного удовольствия (своего или компаньонов). Поэтому не станем отождествлять с развлечением ни любое творчество, не являющееся трудом, ни вообще все формы деятельности, не являющейся трудом (а таковых немало).

Принимая подобное определение, охватываем ли мы устоявшийся смысл термина «труд»? Вероятно, на этот вопрос следовало бы прежде всего ответить другим вопросом: а существует ли какое-то одно, укоренившееся понимание труда? Ответ, разумеется, был бы отрицательным. Труд - термин весьма многозначный. Оставим в стороне специализированное, принятое в физике понятие работы как преодоления сопротивления движению тела на определенном пути. В сфере гуманистики в различных ее проявлениях мы встречаемся с множеством растяжимых значений рассматриваемого слова. Каждому тут же приходят в голову наиболее часто встречающиеся значения: например, труд, понимаемый как неприятное усилие, труд просто как занятие,

которому кто-то предается (в отличие от лентяев). В различных упоминаниях о труде подчеркиваются его различные значения. Иногда подчеркивается созидательный характер его как источника всех хозяйственных ценностей; иногда на первый план выступает противопоставление труда и развлечения, иногда порицается прислужнический, как бы крепостной характер труда, являющегося принудительной работой, уделом рабов, а не господ; иногда в представлении о труде доминирует элемент обязательности, совокупности действий, выполнять которые кто-то обязан.

Здесь мы рассматриваем данный термин в смысле, который наиболее близок последнему пониманию. Однако делаем это в несколько более общей форме, отходя от своеобразного характера правовых отношений, видя в действиях, удовлетворяющих обязанность, частный случай действия под давлением принудительной ситуации. Ведь принудительная ситуация может не иметь обязывающего характера. Приготовление пищи самому себе, чтобы не умереть с голоду, мы также охватываем понятием труда, но не связываем его определение с численностью действующих субъектов.

Потерпевший кораблекрушение, очутившись на необитаемом острове, тоже вынужден трудиться, так как без сплетения собственных действий он бы скоро погиб. И нет нужды добавлять, что под такое общее понимание труда подпадают обычные хозяйственные и вообще жизненно важные коллективные действия, например работа фабрик и заводов, строительные работы, работа школ, больниц. Здесь принуждение выступает в такой форме угрозы: если не будешь делать то-то и то-то (с большей или меньшей амплитудой выбора), у тебя или у твоих подопечных не хватит средств к существованию. В нашем прагматическом понимании труд противопоставляется любой деятельности, не подверженной угрозе какого-либо принуждения. Такая деятельность приобретает образ развлечения, если служит возбуждению веселья или подобных переживаний (собственных или компаньонов). Это несерьезная форма действия (только не будем путать ее с работой, истинным трудом затейников, обслуживающих развлекательные потребности зрителей и слушателей). Всякий же труд как таковой является серьезным действием и приобретает свою значимость именно под давлением принудительной ситуации.

Каково же отношение охарактеризованного выше, как бы общежитийского понимания труда к перенятому от К. Маркса понятию труда, относящемуся к понятиям марксистского экономического учения? Чтобы ответить на этот вопрос, вспомним прежде всего содержание этого понятия. Вот цитаты из «Капитала»:

«Труд есть прежде всего процесс, совершающийся между человеком и природой, процесс, в котором человек своей собственной деятельностью опосредствует, регулирует и контролирует обмен веществ между собой и природой»¹. И далее: «Если рассматривать весь процесс с точки зрения его результата - продукта, то и средство труда и предмет труда оба выступают как

¹ Маркс К. и Энгельс Ф. Соч., т. 23, с. 188.

средства производства, а самый труд - как производительный труд»¹. И в наиболее общей форме: «Процесс труда, как мы изобразили его в простых и абстрактных его моментах, есть целесообразная деятельность для созидания потребительных стоимостей, присвоение данного природой для человеческих потребностей, всеобщее условие обмена веществ между человеком и природой, вечное естественное условие человеческой жизни...»².

Не станем умножать цитат. Добавим только, что весь ход изложения в полном праксеологическом разделе, озаглавленном «Процесс труда и процесс увеличения стоимости», свидетельствует о том, что автор имеет в виду деятельность человека: горную, металлургическую, текстильную, химическую, земледельческую, скотоводческую технологии и т.д. В данном случае мы находимся в области ремесла, промышленности, народного хозяйства. В понятия потребительских ценностей и человеческих потребностей по нашему домыслу входит косвенное отнесение к тому, что мы назвали принудительной ситуацией. А для читателя «Капитала» ясно, что в данном случае труд понимается как борьба с неподатливым материалом. Поэтому, вникая в направленность как приведенных цитат, так и в совокупность выводов К. Маркса о процессе труда, мы, пожалуй, не ошибемся, если отметим, что наша концепция труда представляет собой попытку обобщения развернутого в этих выводах понятия производительного труда.

В целях определенного уточнения термина «труд», пожалуй, излишним будет более развернутое рассмотрение двойственности употребления этого слова: в роли функции и в роли изделия. Ведь изделие мы нередко называем трудом, например написанную кандидатскую диссертацию. Мы говорим, например: «Диссертация У - очень ценный труд» и т.д. Однако на этом мы не станем задерживаться. Все, что говорилось выше о понятии труда, относилось и к его функциональной роли, и к труду как к определенному действию.

VII. КОЛЛЕКТИВНОЕ ДЕЙСТВИЕ

До сих пор шла речь в основном об элементарном одноимпульсном, а следовательно, и односубъектном действии или же хотя и о сложном, многоимпульсном, но также односубъектном действии. Если кое-где и упоминалось о сложном многосубъектном действии, то лишь случайно. Теперь пришел черед рассмотреть особенности именно такого сложного и многосубъектного действия, или короче - кооперации, взаимодействия. Два субъекта взаимодействуют, если хотя бы один из них помогает или препятствует другому³.

Прежде всего, мы различаем положительное взаимодействие, или позитивную кооперацию, и отрицательное взаимодействие, или негативную кооперацию. Это различие наиболее ясно можно представить на примерах

¹ Там же, с. 192

² Там же, с. 195

³ «Мид считает характерной чертой кооперации ту роль, которую играет отношение одного субъекта в качестве толчка для реакции второго» (де Лагуна «Коммуникация, действия и объект в трактовке Мид», с. 227). Наше понимание взаимодействия сближается с вышеуказанным в смысле общности, но имеет более объективный характер.

взаимодействия двух субъектов. Ян и Петр положительно взаимодействуют с точки зрения определенной цели Яна и определенных действий Петра тогда (и только тогда), когда Петр помогает Яну в его стремлении к данной цели. Например, Ян - контролер, он проверяет, у всех ли пассажиров есть билеты, а Петр - кондуктор, он продает пассажирам билеты. В соответствии с определением, которое мы выше изложили, примером положительного взаимодействия является не только весь объем действия обоих этих субъектов, но и каждый отдельный акт контроля билета отдельного пассажира. Отмечаем это потому, что использованное в определении слово «стремление» могло бы навести читателя на мысль, будто бы мы усматривали взаимодействие только там, где Ян выполняет какой-то более или менее длительный ряд действий, составленный из некоторого множества элементов, каковую-то полосу действий, объединенных общей целью. Мы так не думаем и охватываем здесь словом «стремление» даже одиночный акт, который все же является отдельным случаем ряда актов, где множество элементов этого ряда сводится к единому действию.

Как понимать использованное в определении слово «помогает»? Помогать - это всего лишь делать возможным или облегчать выполнение того либо другого. Это оказание помощи в объективном смысле. Но оказание помощи можно также понимать и в субъективном смысле. В этом смысле Петр помогает Яну тогда (и только тогда), когда старается сделать возможным или хотя бы облегчить Яну достижение его цели. Стремясь к этому, пытаюсь так действовать, Петр делает это более или менее исправно. Зачастую - и это, пожалуй, является нормой - он объективно в большей или меньшей степени помогает товарищу. Но иногда из попытки помочь ничего не получается, а порой неумелая помощь обращается даже во вред товарищу вопреки самым лучшим намерениям оказывающего помощь. Следовательно, оказание помощи в объективном смысле является частным случаем, имеющим место тогда, когда акция помогающего удачна. С другой стороны, имеют место случаи нечаянной помощи, или помощи только в объективном смысле, без стремления оказать помощь. Принимая все это во внимание, в зависимости от содержания возникающих проблем, мы будем пользоваться то ли субъективной, то ли объективной интерпретацией оказания помощи.

Идем дальше. Помощь может быть взаимной. Случается, что не только Петр своими определенными действиями оказывает помощь Яну на пути к достижению его цели, но и Ян одновременно своими определенными действиями помогает Петру в достижении его цели. Когда определенные действия двух субъектов взаимно увязываются, мы говорим, что они взаимодействуют с точки зрения определенных целей и определенных действий.

Здесь читатель может спросить, почему мы так упорно придерживаемся различных релятивизаций, почему постоянно прибавляем «с точки зрения» и т.д. Это кажется нам необходимым потому, что не исключено, что один из двух субъектов (участников кооперации) поддерживает какую-то одну из целей действия другого товарища, безразлично или совершенно негативно относясь к

другой его цели. Более того, человеческое настроение непостоянно, зачастую в одной и той же личности одновременно сосуществуют противоречивые мотивы. В связи с этим нельзя не предусматривать возможности установления таких отношений, когда в одно и то же время Ян некоторыми своими действиями будет помогать Петру, другими же действиями препятствовать ему в достижении цели. Это был бы случай сосуществования позитивной кооперации с одной точки зрения и негативной кооперации - с другой.

Следует четко определить, что мы понимаем под негативной кооперацией, или отрицательным взаимодействием, особенно учитывая то обстоятельство, что вообще не принято выделять позитивную и негативную кооперацию, а то, что мы назвали позитивной кооперацией, обычно именуют просто кооперацией. Ответ на вопрос, чем является отрицательное взаимодействие (негативная кооперация), следует из того, что мы сказали выше применительно к двум субъектам. Ян и Петр с точки зрения своих определенных действий и с точки зрения цели Яна взаимодействуют отрицательным способом, другими словами - действуют антагонистически тогда (и только тогда), когда Петр препятствует Яну в стремлении к достижению его цели. Препятствует - это всего лишь утрудняет, а воспрепятствование - крайняя разновидность этого. Нет нужды добавлять, что препятствование, как и оказание помощи, можно понимать либо в объективном смысле, либо в субъективном. В пределах негативной кооперации можно выделить соревнование. Это такая ее разновидность, при которой препятствование ограничивается тем, что каждая из сторон стремится достигнуть определенного свойства на более высоком уровне, чем другая (например, скорость бега, высота прыжка, художественный уровень исполнения произведения, цена продаваемого товара и т.д.). Таким образом, при соревновании как таковом нет ни стеснения движения противника, ни повреждения его аппаратуры, ни различных других способов препятствования, практикуемых при конфликтах.

Кроме того, *mutatis mutandis* (с известными оговорками), по вопросу негативной кооперации двух субъектов можно сказать все то, что говорилось по вопросу позитивной кооперации двух субъектов, а следовательно, и то, что она может быть взаимной. А вот и примеры отрицательного взаимодействия. Водитель автомобиля стремится проскочить железнодорожное полотно, а путевой обходчик преграждает ему путь шлагбаумом. Любая партия шахматной игры, в которой каждый из игроков стремится выиграть, является примером отрицательного взаимодействия.

Но может быть уместнее вместо «негативная кооперация» или «негативное взаимодействие» говорить просто «борьба»? Этим термином мы пользовались в некоторых публикациях, касающихся антагонистических действий. Но за такой способ изъяснения нас упрекали в том, что мы слишком расширяем обычный диапазон слова «борьба»¹, который разговорная речь

¹ Так поступает, например, Макс Вебер: «Действие по договоренности отнюдь не является исключаящей антитезой того взаимодействия людей, которое мы называем «борьбой», или, выражаясь в наиболее общей форме, стремления к тому, чтобы преодолеть собственную волю вопреки сопротивлению кого-то другого за

якобы ограничивает областью враждебных столкновений, антитез с мотивировкой недоброжелательности для противников. Однако мы остаемся при своем мнении, ибо считаем: во-первых, что и разговорной речи не чуждо расширенное значение слова «борьба» и производных от него слов; во-вторых, что теоретической систематизации не следует быть жестко стесненной словарем разговорной речи. Спортсмены занимаются «французской борьбой», когда один стремится положить другого на обе лопатки по всем правилам, для чего вовсе не требуется враждебно набрасываться на коллегу. Использование термина «борьба» как равнозначного термину «негативная кооперация» представляет, между прочим, то преимущество, что позволяет упростить способ выражения при рассмотрении позитивной кооперации. В таком случае достаточно говорить просто «кооперация» или «взаимодействие», поскольку терминологическое различие положительного и отрицательного взаимодействий становится излишним. Возможностью такого упрощения мы будем часто пользоваться в дальнейших выводах.

До сих пор шла речь о коллективных действиях двух субъектов. Теперь удобно применить рассмотренные понятия к случаям коллективного действия с большим числом субъектов. Взаимодействие многих субъектов с точки зрения их определенных действий и определенных целей происходит только тогда, когда каждый из этих субъектов помогает какому-то другому субъекту из этого же коллектива или находит поддержку какого-то иного субъекта из того же коллектива. Таково обязательное, хотя и не вполне достаточное условие. Если бы мы ограничились только этим, пришлось бы признать взаимодействующими индивида A с индивидом M , если среди индивидов A, B, M, N индивиды A и B взаимно помогают друг другу, а индивиды M и N действуют таким же образом, ибо при таких предпосылках выполнено условие, что каждый из индивидов группы A, B, M, N оказывает помощь какому-то индивиду из этой группы. Все же ясно, что при такой системе отношений взаимодействуют между собой только индивиды A и B, M и N , но эти две пары не имеют "между собой ничего общего. Следовательно, необходимо сделать оговорку: какую бы составную часть данной взаимодействующей группы мы ни выделили, всегда кто-то из ее членов оказывает помощь кому-то из членов основной группы за ее пределами или получает помощь от кого-либо из них. По аналогии построим понятие борьбы многих субъектов, основываясь при этом не на понятии оказания помощи, а на понятии противодействия. Итак, группа многих субъектов находится в состоянии борьбы с точки зрения определенных действий и определенных целей своих членов тогда (и только тогда), когда каждый из ее членов препятствует кому-то другому, и какую бы мы не выделили составную часть этой группы, всегда какой-то из ее членов препятствует кому-либо из остальных членов основной группы или испытывает противодействие с его стороны.

Теперь, после того как мы отметили понятия, необходимые для

пределами ожиданий, относящихся к поведению этого кого-то», (Über einige Kategorien der Verstehenden Soziologie, 1913; перепечатка в сборнике того же автора *Gesammelte Aufsätze zur Wissenschaftslehre*, Тюбинген, 1922, с. 439)

дальнейшего рассмотрения вопроса о коллективных действиях, познакомимся ближе с положительным взаимодействием, отложив на более позднее время рассмотрение понятий, касающихся исправности борьбы.

Взаимодействующие коллективы различаются между собой по числу членов, а также по количеству выполняемых ими актов (производимых ими произвольных импульсов). Вот примеры: группа любителей камерной музыки, случайно собранных для того, чтобы сыграть квартет, и персонал железной дороги, функционирующий много лет. Это не только количественные и масштабные различия, имеющие значение для сравнительной характеристики коллективных действий в области позитивной кооперации. При рассмотрении различных форм действия (а следовательно, и по отношению, например, к сложному действию одного субъекта) многое зависит от размеров материала и задуманных продуктов труда, от размеров аппаратуры, пространственной протяженности поля действия, продолжительности задуманных и побочных продуктов труда. Все эти различия находят отражение в структуре коллектива и в структуре коллективного действия, порождая проблематику специального раздела прагматических исследований в области динамики прогресса. В этом разделе рассматривается вопрос о важности расширения элементов действия, исследуется то, как это расширение отражается на формах действия и условиях его исправности. Позже мы займемся этой темой. Сейчас же мы только сигнализируем о ее возможности, рассматривая точки зрения, с учетом которых кооперации многих субъектов различаются как таковые.

Различаются же они не только по числу членов коллектива и количеству совершенных актов, но также и по их разнообразию. Ясно, что коллектив как таковой допускает несравненно большее разнообразие видов исправности, чем наиболее подготовленный отдельный индивид. Далее, имеются большие различия также во взаимозависимостях между составными элементами действий коллектива. Прежде всего эти действия должны быть взаимно согласованы, в том числе соответственно размещены во времени и пространстве, а следовательно, также синхронизированы в отношении своевременности и последовательности выполнения. Собственно говоря, уже при сложном односубъектном действии возникает потребность в таком согласовании составных элементов действия, т.е. в плане. Но только при коллективном действии постулат согласования влечет за собой постулат договоренности, план становится необходимым также и для договоренности между членами коллектива. Каждый член коллектива должен знать, что намереваются делать другие его члены. Отсюда следует необходимость выполнения информационных функций, функций уведомления.

Выполнение этих функций необходимо также в связи с тем, что при коллективном действии существуют зависимости руководящего характера. Понимаемые в наиболее общей форме, они основаны на том, что произвольный импульс данного индивида является продуктом труда другого индивида. Поэтому индивид *B* действует, стараясь выполнить план, принятый индивидом *A* относительно действий индивида *B*. Так бывает, например, когда ученик выполняет указания учителя. Частным случаем понимаемого таким образом

руководства является руководство с помощью принуждения, или создания для руководимого индивида принудительной ситуации (например, если он не выполнит чего-либо, не будет иметь средств к существованию), частным ее случаем является руководство с помощью приказа.

Здесь, пожалуй, уместно возразить противникам нашего общего понятия виновности. По мнению оппонентов, оно ведет к парадоксальным последствиям: виновником данного свершения признается индивид, участие которого было ничтожно малым, и, наоборот, лица, участие которых в свершении было существенным, не признаются виновными. Например, говорят оппоненты, одни (*A*) обдумали способ откалывания от скалы блоков с помощью динамита, другие (*B*) произвели необходимое для этого оборудование и, наконец, кто-то (*C*) одним незначительным и легким движением включил электрический ток, в результате взрыва от скалы откололся блок. В соответствии с нашей концепцией виновности следовало бы, пожалуй, признать виновником этого дела индивида *C* и отказать в виновности лицам *A* и *B*. Отвечаем, что на первое мы согласны, а на второе - нет. *C* действительно был виновником разрушения скалы, и каждый непредубежденный это признает. Но виновниками этого же дела являются также индивиды *A* и *B*, виновниками с разных моментов, более ранних, чем момент импульса индивида *C*, который является последним среди виновников. Тот, кто подготовил последующее действие другого субъекта, является также виновником свершения, осуществленного благодаря этому действию. Он виновник косвенный, тогда как последний виновник является уже непосредственным виновником. А косвенность действия основана на том, что в состав обстоятельств, одновременных с импульсом и являющихся вместе с ним существенными элементами достаточного условия этого будущего свершения, входят такие обстоятельства, из которых затем причинно возник произвольный импульс последнего, непосредственного виновника.

Читатель заметил, что, утверждая это, мы одобряем тезис детерминизма, гласящий, что произвольные импульсы являются следствиями предшествовавших причин. Вместе с тем ясно, что можно различать относительную важность участия отдельных виновников в возникновении данного продукта труда, учитывая при этом степень возникающих затруднений. Мы не имеем ничего против того, чтобы в числе виновников данного дела назвать главным виновником индивида, преодолевшего наибольшую трудность. Разумеется, отнюдь не всегда главным виновником является непосредственный виновник.

Из сочетания информации и руководства вытекает зависимость отчетности и контроля. *Отчетность* - это уведомление руководителей о выполнении поручения, *контроль* - это проверка выполнения поручения. Принятие отчета к сведению - один из путей такой проверки.

Вспоминая о руководстве, отчетности и контроле, мы тем самым назвали термины, обращающие нашу мысль не только к разнообразным видам деятельности и зависимостям между ними, но также и к названиям отдельных функций в коллективе. Что же это означает? О том, что данный участник

коллектива выполняет в нем ту или иную функцию, говорят, когда желают констатировать, что он выполняет определенную, повторяющуюся деятельность, имеющую определенное значение для достижения цели, объединяющей действия участников этого коллектива как таковых. Например, дирижер оркестра выполняет функцию руководства оркестром (определяет темп и силу звучания исполняемого произведения), а контрабасист - функцию воспроизведения самых низких звуков.

С понятием функции в коллективе тесно связано понятие разделения действий и специализации, а это относится уже не только к разнообразию действий как составных элементов коллективного действия, но также и к разнообразию действующих субъектов. *Разделение действий* (в частном случае - разделение труда) в сущности состоит в том, что отдельные члены коллектива выполняют различные действия. Когда же данный индивид исполняет в коллективе определенную функцию (постоянно выполняет определенное действие, требующее приобретения особенного навыка), тогда мы имеем дело со *специализацией*. Условием так понимаемой специализации является разделение действий (в частном случае - разделение труда). В результате специализации появляется необходимость достигать все большего мастерства (вспомните старую сентенцию «ограничение создает мастера»); необходимость экономии энергии, затраты которой неизбежны при перемене положения данного индивида, которого требует переход от выполнения одной функции к другой; наконец, необходимость наиболее эффективного использования своеобразных (врожденных или приобретенных) способностей отдельных людей к выполнению отдельных работ и обеспечения таким путем наилучшего выполнения определенных функций в данном коллективе.

Добавим к этому, что тенденция непрерывного развития специализации ведет к парадоксальному выводу. По мере развития многосторонних компетенций коллектива, а также сплочения его членов в органичное единство определенные умения отдельного индивида сужаются до единственной выделившейся компетенции, вызывая деформацию личности. Происходит процесс, в результате которого не только своеобразные способности индивида используются для специализации, но и наоборот - специализация вырабатывает у индивида своеобразные способности и воздействует на него психически и физически. Насколько же сильно отличаются друг от друга после многих лет труда средний каменщик и средний канцелярский служащий!

В связи с этим можно сравнить положение человека в действующем коллективе с положением в мире животных, где мы наблюдаем специализацию, нередко сопровождающуюся огромной дифференциацией в строении тела. Например, у термитов: термит-солдат - это морфологически иное существо, чем термит-рабочий или термит-производитель. И эти различия возникают не в результате тренировок и закрепления определенной гипертрофии и атрофии в развитии тела по сравнению с исходной нормой (таких, например, как развитие мускулатуры у профессионального силача). Наоборот, эти различия достигаются, пожалуй, только путем соответствующего питания эмбриона.

Другие прирожденные различия, связанные со специализацией, - это

различие полов. Ярким примером их является функция кормления грудных детей собственным молоком. Связь этой функции с полом кормилицы наблюдается одинаково как у людей, так и у других млекопитающих. Специализация же в коллективном труде людей в большой степени зависит от различий в физическом строении и психической структуре индивида. Эти различия появляются в результате выполнения определенных работ, обучения и приобретения навыков, а также на основе перенятия опыта предшественников, которые передают его путем поучения, руководящего внушения. Процесс развития специализации и формирования специалистов у людей не является биологическим, природным процессом, в решающей мере это общественно-исторический процесс.

Такой же характер имеют различия иерархического типа, возникающие во взаимоотношениях между участниками взаимодействующих коллективов. Они возникают в связи с родом зависимости одних функций от других. Определенные функции по отношению к другим являются подготовительными, определенные функции менее значительны или менее важны по сравнению с остальными. Все эти различия основаны на соответствующих зависимостях между действиями, имеющими место в односубъектном сложном действии, и в таких действиях, повторение которых предопределяет выполнение данным индивидом в коллективе определенной функции.

Относительно подготовительного характера определенных действий по отношению к другим и различий по значимости не может быть сомнения, что они имеют место и во внутренних отношениях сложного односубъектного действия. Сомнение может быть только в отношении исполнительности. Разве же данный отдельный индивид может сам себе приказать выполнить что-либо, а затем действовать в соответствии с полученным приказом? Пишущему эти слова ясно, что отдавать приказы или запреты, строго говоря, можно лишь кому-либо другому, но не самому себе. Но ясно также и то, что руководство не всегда осуществляется в форме приказа и что отдельный индивид может внушить самому себе необходимость выполнения данной функции. Акт внушения, который Ян совершает в более ранний момент, выполняет руководящую роль по отношению к внушенной с помощью этого акта последующей деятельности того же Яна; Ян с точки зрения более позднего момента становится исполнителем указания того же Яна с точки зрения более раннего момента.

В действительности дифференциация функций органов происходит уже при сложных односубъектных действиях (правая рука водит смычком, левая нажимает на струны и т.д.). Однако только разделение труда дифференцирует в коллективе функции субъектов и только на поприще коллективного действия иерархии функций отражаются на субъектах таким образом, что не только функции, но и люди, которые их выполняют, поддаются иерархической дифференциации. Один из них выполняет подготовительную функцию по отношению к функции другого, один из них является подчиненным, другой - начальником, один из них по сравнению с другим имеет меньшее значение для коллектива. *Inde irasc...* (Отсюда все беды).

Следует все же учесть, что в определенных границах возможна заменяемость в несении определенных функций в коллективе, так что данный индивид может поочередно исполнять различные функции в соответствии с различными периодами заменяемости. Относительно определенных функций Ян может быть подчиненным Петра, а относительно других - может быть наоборот. При стечении определенных, специфических обстоятельств функция, которая имеет для коллектива меньшее значение, приобретает большее значение, чем первая функция. Например, деятельность ключника, когда только он имеет ключ и требуется срочно открыть дверь, так как нависла угроза пожара, важнее функции утверждения договоров на крупные поставки. Наконец, иерархия функций с точки зрения служебной подчиненности (подготовительный характер одних действий по отношению к другим) переплетается парадоксальным образом с иерархией функции в отношении руководства *ж* исполнительности. Распоряжение является все же определенной формой подготовки порученной деятельности и именно в этом смысле является подчиненной по отношению к ней. Вот и все, что требовалось сказать в этом месте об иерархии членов коллектива.

Остается рассмотреть еще одну черту коллективного действия, с учетом которой позитивно взаимодействующие группы различаются между собой по форме кооперации. Мы имеем в виду *органичность* коллектива. Если коллектив органичен, для всей его деятельности характерна какая-то общая цель. С этой точки зрения коллектив тем более органичен, чем меньше у него действий, фактически или по замыслу не согласующихся с этой целью, а среди согласующихся с ней - чем меньше содержит действий, фактически или по своему смыслу безразличных по отношению к этой цели.

Бывают и неорганичные коллективы. Таким является, например, класс, где ученики помогают друг другу в усвоении заданного материала (сравните с дефиницией в начале главы), но не имеют общей цели. А среди коллективов, которые субъективно или объективно объединены общей целью, бывают более или менее сплоченные коллективы, а также такие, члены которых более интенсивно и более исключительно либо менее интенсивно и менее исключительно способствуют достижению такой цели. Достаточно сравнить сборище лодырей, выполняющих по принуждению порученную работу и уклоняющихся от нее при любой возможности и даже противодействующих ее результатам, насколько это удастся, с добровольной спасательной экспедицией, состоящей из старательных, усердных, энергичных и дисциплинированных людей. При этом важна, в частности, степень сговорчивости (покладистости) членов коллектива, а сговорчивость мы понимаем как противоположность склочничеству. Индивид *A* проявляет свою сговорчивость с индивидом *B*, если одобряет предложения о совместных действиях, высказанные индивидом *B* (если только у него нет против этого предложения веских аргументов). Другими словами, он обосновывает отрицание данного предложения и придает этому отрицанию положительную позицию. Ясно, что понятая таким образом сговорчивость подлежит градации с нескольких точек зрения: учитывая сферу предложенных действий, важность возможных контраргументов, а

применительно к коллективу также учитывая и сговорчивость среди его членов.

Мид (сравните с цитатой из статьи де Лагуна) некоторым образом различает степени связи при взаимодействии. Общность в наиболее общем понимании этого слова может связывать действующего индивида даже с неодушевленным предметом, например пешехода с территорией, оказывающей давление на его стопу. Некоторая часть индивидов может быть вовлеченной в сложные действия (*composite*), если каждый участвует в достижении общего результата, когда, например, образуется свалка из предметов, бросаемых на одно и то же место разными людьми. Действие является согласованным (*concerted*), если движения каждого из участников согласуются с движениями других, как, например, в стае охотящихся волков. Подлинное же взаимодействие (*genuinely cooperative action*) налицо только тогда, когда имеется общая цель (*common end*), а это бывает, если чья-то цель оказалась целью другого (*An end is common where its being an end for one individual is integral to its constituting an end for the other*), например при совместном праздновании.

Следует различать степень органичности от степени централизации коллектива. Понятие *централизации* теснейшим образом связано с понятием нагромождения зависимости руководства и исполнительства. Руководство громоздко, если Ян является руководителем Петра, который руководит Михаилом. Здесь мы имеем двухступенное нагромождение, а может быть трехступенное, четырехступенное, многоступенное. Коллектив построен тем более централизованно, чем менее данный руководитель, а следовательно, и главный руководитель, оставляет вопросов для решения косвенным руководителям и чем больше вопросов решает сам.

Например, в системе высших учебных заведений утверждение расписания лекций и семинаров данного факультета может входить в компетенцию декана этого факультета (управление, наиболее далекое от централизации), или ректора учебного заведения (косвенное управление), или, наконец, министра, которому подчинены высшие учебные заведения (наиболее централизованное управление из этих трех). *Централизмом* мы назовем стремление к усилению централизации. От централизма будем отличать тотализм, сущность которого состоит в максимально возможном охвате приказами действий всех членов коллектива.

Объединенный общей целью коллектив может быть органичным в большей или меньшей степени также с других, еще не рассмотренных точек зрения. Это зависит от более или менее строгого разделения функций между определенными специалистами и от более сильной или более слабой взаимной увязки в коллективе разнообразнейших взаимозависимостей при взаимодействии его составных частей. В качестве примера малоорганичного коллектива представим себе пилигримов, направляющихся к месту поклонения святыне. Примером же высокоорганичного коллектива пусть нам послужит хотя бы персонал, обслуживающий развитую и оживленную железнодорожную сеть. Указанные выше черты органичности в первом случае едва заметны, а во втором - выступают ярко.

Почему же мы говорим здесь именно об органичности? Неужели пишущий эти строки полагает, что органичные коллективы являются организмами? Нет, он так не полагает, так как под организмом понимает просто живой объект, например отдельное растение или отдельное животное. Но все же нельзя не учитывать, что животные и растения отличаются тем, что их составные части и их совокупность двигаются так, как если бы живой объект состоял из специализированных субъектов, несущих определенные функции по отношению к его совокупности, как если бы эти функции взаимно помогали друг другу весьма богатым и сложным способом подобно взаимодействию действующих субъектов и как если бы движения тех составных частей определялись главным образом совместной целью (как если бы именно намеревались сохранить жизнь и здоровье всему индивиду и обеспечить ему потомство). Так вот, сходство в этом отношении тех коллективов, которые мы называем органичными, с растительными и животными субъектами и позволяет нам называть их именно так. Пожалуй, излишне подчеркивать, что это вовсе не означает, будто мы склонны считать органы живых существ субъектами, сознательно стремящимися к достижению каких-то целей, как равно чужда нам идея наделяния органичного коллектива всеми чертами живого индивида, идея принятия такого коллектива за организм.

После этих разъяснений и оговорок уже не должны, пожалуй, вызывать серьезного недоумения термины «организация» и «организовать». Однако для того чтобы предотвратить бесплодные споры, мы позволим себе занять еще на минуту внимание читателя. Итак, под организацией в зависимости от контекста понимается либо деятельность по организовыванию, либо созданная в результате такой деятельности (или даже путем стихийного формирования) система внутренних зависимостей сложного объекта, либо, наконец, сам таким образом организованный объект. Организовать можно также многочисленные односубъектные действия. Применительно же к коллективным многосубъектным действиям организовывание состоит в том, чтобы выработать из данной совокупности людей органичный коллектив или повысить степень органичности этой совокупности. Ясно, что исходя из вышеуказанных значений терминов любая организация, понимаемая как организованная группа, является органичным коллективом.

Рассмотрим, наконец, отношение коллектива взаимодействующих субъектов к понятию «институция»¹. Коллектив состоит только из индивидов и может без остатка распасться на отдельных индивидов. Институция же состоит из индивидов и аппаратуры или совокупности материалов, орудий и всяких других вспомогательных предметов, которыми пользуются индивиды, входящие в состав взаимодействующего коллектива. Коллектив - это персонал институции, институция состоит из персонала и аппаратуры.

Принятое здесь праксеологическое понятие институции не

¹ Польское слово «instytucja» означает «учреждение» (от латинского institutio — устройство). Т. Котарбинский употребляет термин «институция» в обобщающем праксеологическом значении, как наименование совокупности действующих субъектов или коллектива и аппаратуры, охватывая этим понятием артели, фабрики, объединения, тресты, школы, научные организации и т.д. — *Прим. переводчика*

тождественно юридическому пониманию институции, а тем более - институции (предприятию, учреждению), которая является юридическим лицом. Юридические ограничения данного понятия приняты для того, чтобы решать, имеет ли данный коллектив разрешение вышестоящих органов на то или иное коллективное действие с помощью такой или другой аппаратуры. С праксеологической же точки зрения это обстоятельство несущественно. Оно касается только определенных облегчений (а равно и затруднений) в деятельности со стороны соответствующих органов. В принципе же в праксеологическом понимании может существовать институция, не являющаяся институцией в юридическом значении, и даже в тех случаях, если установление юридических отношений не требует контакта с государственной властью, если они усматриваются в переживаниях определенными людьми определенных эмоций или в предрасположении определенных людей к определенным эмоциям.

Двое знакомых, совместно проводящих путешествие в двухместной лодке, вместе с этой лодкой также являются институцией в праксеологическом понимании. Правда, в повседневной жизни нелегко отыскать примеры взаимодействующих коллективов, не связанных в какой-либо форме юридически, или наличием у них устава, или руководствуясь обычаем, регулирующим их обязанности, или же в форме совместного признания правил игры и т.п. В таких случаях институция обычно имеет какой-то юридический облик. Но эта «обычность» не без исключений. Существенными являются объединение персонала общими узами позитивного взаимодействия и связанность сплоченного таким образом коллектива с аппаратурой, относящейся к области этого взаимодействия.

При рассмотрении понятия институции перед нами вновь возникает вопрос, который мы уже не раз пытались решить, а именно: может, следовало бы расширить понятие действующего субъекта, понятие виновника? До сих пор мы охватывали содержанием этого понятия только сферу, включающую индивидов. А может быть, логичнее понимать термин «виновник» («действующий субъект») таким образом, чтобы он охватывал и всякую совокупность, составленную из индивида и его аппаратуры (например, охотника с его ружьем), и некоторые совокупности, состоящие из одних только индивидов (взаимодействующие коллективы), и любую совокупность, состоящую из коллектива и его аппаратуры, а следовательно, любую институцию? Ведь говорят же, что о чем-то распорядилось то либо другое министерство, что то-то и то-то выполнила такая-то фирма, что крейсер «Аврора» подал сигнал к началу штурма.

В самом деле, учреждения, фирмы, боевые корабли - вообще институции часто рассматриваются как действующие субъекты. Правомочно ли это? Отвечаем: совершенно неправомочно, если тот, кто так говорит, считает институцию действующим субъектом. Действующими субъектами являются только индивиды. Только индивид воспринимает, обдумывает, решает, производит произвольные импульсы. Если же этим выражается только убеждение, что институция приводится в движение способом, напоминающим

поведение действующего индивида, и что вполне благоразумно обходиться с ней так, как если бы она была действующим индивидом, - в таком случае они правы. Было бы ошибкой заниматься антропоморфизмом в отношении институции, полагать, что она является каким-то индивидом - человеком или сверхчеловеком. Однако в порядке методического приема такие предпосылки можно принимать как рабочую фикцию. Мы знаем, что это неправда, но поступаем так, как если бы это была правда, поскольку сходство достаточно характерное, чтобы принять решение о таком именно методе поведения.

В самом деле, институция поступает так, как будто бы она выполняет всякие действия, на которые способен индивид. Например, фирма ведет переписку. Разумеется, какой-то индивид составил текст письма от имени фирмы, но в результате получается, будто бы фирма обдумала его содержание и т.п. Институция ведет себя подобно действующим субъектам, но все же не следует забывать о различиях в их поведении. Можно сказать, что она ведет себя как индивиды, подчиненные своеобразным законам, обнаруживающим иную психофизиологическую систему. Когда институция вступает в отношения с другой институцией или индивидом, можно подумать, что в равной мере ее персонал, как и ее аппаратура, являются органами большого и сложного ее тела. Однако это не органы, ибо в сочетании они не составляют организма (им, например, недостает таких черт, как слияние и дифференциация в ходе развития из общего зародыша). А отсюда - большие различия в их поведении.

Индивид ощущает боль при повреждении тела, и это зачастую определяет его двигательную реакцию. Фирма, учреждение не ощущают боли ни тогда, когда повреждается что-то из их неодушевленной аппаратуры, ни даже тогда, когда кто-либо из членов персонала получает увечье. Если же институция и реагирует на подобного рода повреждения, то не потому, что она ощущает боль, да и вообще реагирует иначе, прежде всего медленнее (например, по истечении нескольких дней посылает запрос на покрытие убытков). Она лишена безусловных рефлексов. Руководящие работники институции меняются, и в связи с этим меняется внешнее поведение институции, обнаруживая тем самым недостаток сохранности индивидуального единства психики, поддержание которого является нормой в течение всей сознательной жизни каждого индивида. Новая руководящая личность не может пользоваться индивидуальной интуитивной памятью предыдущего руководителя, его опытом.

Приведем еще несколько различий. По сравнению с индивидом институция обычно имеет более узкий комплект независимых задач. В действиях армии все служит одной цели - обороне и победе; в действиях почты внимание сосредоточивается на транспортировке посылок; в действиях частной обувной фирмы все подчинено получению прибыли от продажи произведенной обуви. Но, с другой стороны, по сравнению с индивидом институция располагает расширенным запасом компетенции, поскольку пользуется компетенцией всех членов своего персонала. Госпиталь лечит всякие болезни, способ лечения которых знают отдельные специалисты, входящие в состав его персонала.

По сравнению с индивидом институция располагает несравненно большей «емкостью внимания», так как может одновременно и с полной концентрацией внимания производить многие действия, каждое из которых заняло бы индивида полностью. Так, например, бюро путешествий одновременно продает билеты многим лицам, дает посетителям информацию, организует коллективные экскурсии и т.д. Наконец, отдельный индивид может наблюдать во много раз меньше-, чем институция.

Делая выводы из сравнений институции с индивидом, мы заявляем, что в праксеологических рассуждениях будем нередко относиться к институциям так, как если бы они были индивидами, наделенными специальной психофизиологической структурой, несмотря на то, что, по нашему мнению, никакая институция никогда не является действующим субъектом.

Мы ввели понятия позитивной кооперации и негативной кооперации, но в этом разделе занимались только позитивной кооперацией. Теперь следует остановиться на негативной кооперации, или борьбе, осветить этот вопрос прежде всего с точки зрения состава борющихся субъектов. Их можно разделить на противодействующие друг другу подгруппы, причем каждая из них может свестись к одному индивиду. Ясно, что вся масса субъектов, принимающих участие в данном конфликте, не стремится в какой-либо мере к органичности. Каждая же из борющихся сторон составляет коллектив субъектов, положительно взаимодействующих между собой, и к каждому из этих коллективов применимо все то, что говорилось выше вообще о позитивной кооперации. Более того, можно утверждать, что каждый из борющихся коллективов проявляет особую устремленность ко все большей органичности, а также ко все большей централизации, даже к тотализму (в зависимости от степени угрозы). В отношении же противодействующего коллектива каждая сторона подчас проявляет прямо противоположные устремления. Она старается превратить этот коллектив в группу, наименее способную к сопротивлению, и зачастую стремится достичь этого путем снижения степени его органичности, ослабляя его внутренние связи.

Негативная кооперация наряду с праксеологической проблемой достижения наиболее исправной структуры коллектива выдвигает праксеологическую проблему противоположного содержания: как ослабить коллектив, против которого боремся. А если мы употребили выше слова «подчас», «зачастую», то сделали это потому, что негативная кооперация различными способами переплетается с позитивной в самых разнообразных формах. Например, состязания являются борьбой за достижение противоречивых целей в сфере совместно намеченных общих целей. В таком случае существует также праксеологическая проблема, касающаяся форм применения негативной кооперации как средства повышения исправности позитивной кооперации, - проблема использования творческого конфликта противоречий для общего блага.

VIII. ПРАКТИЧЕСКИЕ ДОСТОИНСТВА ДЕЙСТВИЯ

До сих пор мы останавливались почти исключительно на терминах,

необходимых для того, чтобы разобраться в сущности действия и в разнообразии действий вне зависимости от их ценности. Если же и затрагивались иногда проблемы из области оценок, то лишь попутно, в связи с основным изложением. Однако все эти аналитически-описательные рассуждения интересуют нас здесь исключительно как вступление к проблемам оценочного характера.

Придется поэтому посвятить минуту внимания также понятиям, которые понадобятся при формулировании оценок. Не следует, пожалуй, повторять, что мы имеем в виду не какие-то эмоциональные оценки, а практические достоинства, точнее, праксеологические достоинства (недостатки) действий, приписываемые им с точки зрения их исправности. Что же в таком случае определяет эту меньшую либо большую исправность? Точнее: что мы имеем в виду, оценивая действующих субъектов как таковых с точки зрения исправности действия?

В этом случае прежде всего выявляется, было ли действие, и если было, то могло ли оно быть успешным. А успешным мы назовем такое действие, которое ведет к следствию, задуманному в качестве цели. Кто, желая оказаться в определенном месте в определенный час, отправился с этой целью соответствующим поездом и прибыл вовремя к месту назначения, тот действовал успешно. Кто же опоздал на последний поезд - действовал «противоуспешно», совершил действие, которое не позволило достигнуть цели. Следует различать между собой случаи, когда Ян сделал так, что благодаря этому есть *A*; случай, когда Ян сделал так, что благодаря этому нет *A*; случай, когда Ян, правда, вел себя деятельно, однако нельзя сказать, что благодаря этому есть *A* или что благодаря этому нет *A*.

При этом необходимо отметить, что под *A* мы подразумеваем формы имен существительных из семантической категории «наименование событий (изменений или состояний вещей)», В первом случае намеченная цель была достигнута, во втором случае намеченная цель не была достигнута, в третьем же случае цель не были ни достигнута, ни недостигнута.

В первом случае действие было успешным, во втором - противоуспешным. Однако первый случай не исчерпывает всех возможностей успешного поведения, как и второй случай не исчерпывает всех возможностей противоуспешного действия. Тот, кто своим действием подготавливает дальнейший ход действия для достижения данной цели, делая возможным или облегчая себе приближение к этой цели в будущем, также в известной мере действует успешно. Кто же препятствует себе в дальнейшем приближении к данной цели, тот также в какой-то мере действует противоуспешно, хотя своим действием и не сделал невозможным достижение намеченной цели.

Определение безуспешности будет слишком широким, если называть безуспешным всякое действие, которое не имеет своим следствием достижение данной цели. Например, мы намеревались обрезать веточку, и не достигли этого одним надрезом, но она оказалась подрезанной так, что отделить ее от ствола уже не составляет труда. В таком случае мы не назовем действие безуспешным, но в какой-то мере успешным, если оно помогло действующему

субъекту в достижении его цели. Короче говоря, безуспешным является такое (и только такое) действие, которое не достигает цели, не обеспечивает достижение ее и не облегчает его, иначе говоря - не приближает к цели.

Среди безуспешных действий найдутся, с одной стороны, противоуспешные действия (делающие невозможным либо затрудняющие достижение цели), а с другой - действия, не являющиеся ни успешными, ни противоуспешными (безразличные действия). Если кто-либо, дожидаясь поезда, прогуливается по перрону либо утоляет жажду кружкой пива, он выполняет безразличные действия с точки зрения приближения к цели путешествия.

Данное действие может быть успешным (противоуспешным, безразличным) с точки зрения данной цели, противоуспешным (безразличным, успешным) с точки зрения другой цели, безразличным (успешным, противоуспешным) с точки зрения еще какой-то цели. Более того, понятия успешности, противоуспешности, безуспешности, безразличности могут быть смело распространены на область продуктов труда и вообще состояний вещей, не являющихся чьими-либо целями. Например, Ян вел себя так, что данное более позднее событие произошло или оказалось сорванным, либо соответственно его приближение к успеху было облегчено или затруднено, либо, наконец, это поведение Яна не повлекло за собой ни одного из этих эффектов. В таком случае можно применять к поведению Яна одну из характеристик - успешности, противоуспешности или безразличности с точки зрения именно этого события, хотя бы у Яна не было желания повлиять на вещи с этой точки зрения и хотя бы Ян даже не отдавал себе отчета в такой возможности.

Если же, однако, мы оцениваем чье-либо поведение как успешное, противоуспешное либо безразличное, мы это делаем, исходя из цели, к которой он стремился или стремится, и поэтому в проводимом до сих пор рассмотрении данного вопроса ограничиваемся рассмотрением данных характеристик лишь в применении к чьим-либо целям. Добавим еще, что полезным действием с точки зрения данной цели является такое действие, благодаря которому достижение этой цели становится возможным либо легче достижимым. По аналогии вредным для данной цели является такое (и только такое) действие, которое делает невозможным либо затрудняет ее достижение. Так мы представляем понятие полезности и вредности при их чисто праксеологическом, чисто техническом понимании, совершенно независимом от переживаний либо диспозиций эмоционального и биологического содержания. Следует, наконец, добавить, что успешность действий с точки зрения достижения цели это не что иное, как целесообразность действий, так что можно эти термины употреблять как взаимозаменяемые. Успешным является употребление хинина против малярии, что означает только то, что употребление хинина против малярии целесообразно. Неуспешности соответствует нецелесообразность, а противоуспешности - противоцелесообразность, безразличное же действие с точки зрения данной цели, а следовательно, безуспешное действие, которое вместе с тем не является противоуспешным действием, также является

нецелесообразным действием, но не противоцелесообразным.

До сих пор мы не учитывали градации «облегчения», когда речь шла о случаях, в которых что-либо облегчает достижение цели, а ведь и не достигнув цели, но добившись известного успеха, известной целесообразности с точки зрения облегчения более поздних действий на пути достижения цели, мы не всегда добиваемся одинаковой степени успешности, целесообразности своего поведения, так как один раз в большей мере, другой раз - в меньшей облегчаем эти предстоящие действия. Группа альпинистов не дошла сегодня до вершины, но подошла уже к ней довольно близко, ближе чем другая группа. Здесь можно говорить о большей либо меньшей успешности действия, и, разумеется, в других случаях по аналогии - о большей или меньшей неуспешности. Успешность и неуспешность подлежат градации, не поддается градации только безразличие.

Будем все же проводить различие между степенью успешности действия и степенью точности в выполнении намеченной цели, ибо сама та черта, придание которой определенному материалу является задуманным нами делом, нашей целью, в известных случаях подлежит градации. Можно подписать чек либо не подписать его, возвратить чужую книжку либо не возвратить ее, вступить в брак с данной особой либо не вступить. Нельзя сделать так, чтобы чек был более или менее подписанным, книга - более или менее возвращенной, невеста - более или менее законно вступившей в брак. Но можно выработать больше или меньше метров тканей, обогреть помещение до большей или меньшей температуры, более или менее детально отчитаться. В тех случаях, когда различна мера успешности, различной бывает и степень приближения к цели. В рассматриваемых же случаях сам продукт труда подлежит известной, можно сказать внутренней, градации, а значит, и цель подлежит такой внутренней градации, если этот продукт труда является именно целью.

Из многих точек зрения, относящихся к градации, на первых порах примем во внимание именно ту, исходя из которой при положительной оценке говорится, что данный результат получен правильно. О том, что в таком случае имеется в виду, мы получим наиболее ясное представление, если рассмотрим вопрос: как понимать, что некто выполнил свое задание точнее, чем оно выполнено в другом случае? Так бывает, когда задание состоит в том, чтобы создать продукт, наиболее приближенный с данной точки зрения к данному реальному или идеальному образцу, другими словами - как можно менее отличающийся от образца.

Под реальным образцом мы подразумеваем вещь, поддающуюся восприятию, на которую намеченный продукт с данной точки зрения должен быть как можно более похожим. Так, случается, что портного просят, чтобы он сшил точно такой костюм, как переданный ему в качестве образца. Об идеальном же образце говорим в тех случаях, когда цель указывается не при посредстве поддающейся восприятию вещи, а путем описания, каким должен быть намечаемый продукт с данной точки зрения. Такими описаниями являются, например, характеристики в заказах на нечто, что с данной точки зрения должно быть новым, например на учебник, приспособленный к данной

новой школьной программе. К таким описаниям также отнесем чертежи, по которым должна воздвигаться именно такая, а не другая постройка. И ясно каждому, что можно сшить костюм, написать учебник, построить дом, который более или менее отличается от образца.

Определим тогда точность таким образом: задание с данной точки зрения выполнено тем точнее, чем меньше продукт отличается с этой точки зрения от образца. В разных случаях могут быть различные отклонения от образца: портреты бывают более или менее похожими на оригинал; траншея может отличаться от той, которую полагалось вырыть, по объему вынутого грунта, температура отапливаемого помещения может отклоняться от оптимальной на столько-то градусов в ту или иную сторону.

Обстоятельность отчета сводится к учету даже весьма мелких фрагментов описываемых событий, однако оценка получит другое направление, если мы пожелаем принять во внимание разнообразие взглядов, важных с точки зрения успешной обработки продукта. Кроме главной цели, можно достичь в данном продукте труда большее либо меньшее количество побочных целей. Так, продавец цветочного магазина реализует главную цель, вручая покупателю золотоцвет, розы, гвоздики. Но он может добавить веточку зелени, перевязать все это соответственно подобранной ленточкой, завернуть цветок в бумагу, сколоть ее края скрепкой. Все это продавец может выполнить вежливо и мило. Как назвать такое выполнение задания? Каким словом передать этот вид достоинства действия? Первое слово, которое приходит на память, - «старательность».

Разумеется, и старательность здесь проявилась, если продавец не пожалел стараний. Об этой добродетели скоро пойдет речь. Однако в данном случае мы имеем в виду прежде всего не ее. Нас интересует то, что независимо от главной цели объект был обработан также с точки зрения побочных целей, несущественных для главной цели (поскольку и без учета их это дело, как бы там ни было, нашло положительное размещение). В нашем обыденном разговорном языке, как нам кажется, отсутствует термин, который бы обозначал именно это. А нельзя ли для этой цели употребить слово «искусность»? Тем искусней обработан данный объект, чем более дополнительных соображений учтено при его обработке. Еще пример - издание книги. Основная цель достигнута, если произведение вышло из печати. Но можно подобрать более или менее прочную бумагу, более или менее красивые шрифты и т.д. И тем искуснее выполнено издание этой книги, чем больше учтено таких дополнительных аспектов и целей.

Теперь введем понятие чистоты продукта, которое чуждо бракоделам. Его содержание можно уяснить, если вместо интереса к тем плюсам, которые имеются в продукте, мы обратим внимание на минусы, т.е. на то, чего ему не достает. Чем отличается черновик от переписанной начисто работы? Не только тем, что начисто переписанная работа является известным задуманным продуктом, а черновик - подготовкой к нему; и не только тем, что чистовик искуснее черновика, так как если даже текст черновика идентичен тексту чистовика, то в чистовике он написан более каллиграфично. Отличаются между

собой чистовик и черновик также тем, что в переписанной начисто работе нет помарок, которых полно в черновике (в том числе перечеркнутых мест, клякс, заметок, которые записаны здесь, но вовсе не относятся к делу). Если же говорить вообще, то продукт отличается тем большей чистотой, чем меньше в нем отрицательных черт, которые не соответствуют главным либо побочным целям.

Обычно такие черты возникают как результат недостаточно старательно обработанного материала либо как черты материала, которые он приобрел в ходе работы над ним вопреки нашим намерениям. Обыденный пример отрицательной черты первого рода: болотный привкус не слишком старательно очищенной рыбы. Еще более простой может быть иллюстрация недостатков второго рода: деформация и всякого рода повреждения фруктов при их транспортировке. Картину недостаточно чистой работы представляют территории, захламленные отходами, либо грязные окна наших вагонов. Сами же отходы на территориях (черепки глиняной посуды, кусочки стекла от разбитых бутылок, консервные банки, насквозь-проржавевшая жестяная посуда, обрывки старых газет, окурки, коробки от спичек), так же как и наслоения пыли, размазанной дождем по оконному стеклу, - это примеры wtretow (ненужных включений). Так мы будем называть предметы, которые присоединяются к продукту вопреки нашим намерениям. Часто они являются остатками более ранней фазы труда или продукта, той фазы, на которой, например, нужны были нитки для наметки, которые по недосмотру остались в готовом изделии портного.

Ясно, что продукт может отличаться большей либо меньшей чистотой. Чистота продукта подлежит поэтому градации. Ясно также, что чистота в обычном хозяйственном понимании (например, чистота хорошо вымытого стекла) является частным случаем чистоты в принятом здесь более широком смысле этого слова. Имеются два основных метода поддержания чистоты работы и продукта: либо - образно выражаясь - поменьше сорить, либо лучше убирать. Первый метод позволим себе рекомендовать, например, отдыхающим в наших санаториях, второй же - их администраторам.

И вот, рассматривая именно эту, понимаемую в общем виде чистоту, мы подошли непосредственно к центральной области праксеологических оценок, а именно: к оценкам с точки зрения *экономичности*. Вступая, однако, на эту почву, уже имеем дело не с оценками, непосредственно относящимися к продукту, но скорее с оценками самого действия. Экономичность действия - это частный случай чистоты действия, чистоты самой работы. Ибо тем более чиста работа, чем меньше в ходе ее попутных минусов, повреждений, wtretow и вообще нежелательных черт, чем меньше какого-либо рода загрязнений. Достаточно сравнить письмо взрослого грамотного человека с письмом начинающего (покрыты кляксами не только бумага, на которой он пишет, но и стол, выпачканы чернилами руки и т.д.), и станет сразу ясно, о чем идет речь. Нас могли бы спросить, в каком же случае чистота работы принимает характер экономичности? Мы ответим: тогда, когда избегают излишних затрат (ubytkow). Затраты - это известные недостатки, известные отрицательные

черты, с которыми бывает связана работа. Вместо выражения «ubytki» (излишние затраты) мы будем часто употреблять равнозначное понятие «расходование резервов», а в отдельных случаях - «вложения», иной раз - «потери».

Так понимаемая экономичность принимает форму либо производительности, либо экономности. Действие является тем более *производительным*, чем более ценный продукт оно дает при данных затратах; оно является тем более *экономным*, чем с меньшими затратами обошлось изготовление данного продукта. Сравнивая два процесса с точки зрения производительности, мы имеем в виду в обоих случаях одну и ту же величину затрат, но разную стоимость продукта; сопоставляя же два процесса с точки зрения экономности, мы имеем в виду в обоих случаях одну и ту же стоимость продукта, но различные размеры затрат. Однако и в первом и во втором случаях их мера зависит от отношения затрат к стоимости продукта. Нельзя, следовательно, усматривать вершину «бережливости», а тем более вершину экономности вообще в том, что имелись просто минимальные затраты, как и нельзя безоговорочно признать наиболее экономными действиями те, при которых просто имелись меньшие затраты.

Сделанные выше вступительные и предварительные дефиниции экономности и ее разновидностей требуют уточнений в форме релятивизации, так как данный процесс деятельности может повлечь за собой самые различные затраты (например с точки зрения расходов времени, места, материалов, аппаратуры, расходования собственной энергии или энергии из вспомогательных источников, финансовых расходов и т.д.). С другой стороны, продукт может иметь различную ценность с разных точек зрения, например, данная картина может представлять малую ценность как произведение искусства, но с точки зрения темы и способа ее выражения она может иметь высокую ценность (как память о человеке, изображенном на портрете), она может также представлять ценность в торговле (например, высоким спросом па такие картины в связи с модой на произведения именно этой школы).

Как же в таком случае будут выглядеть наши дефиниции после соответствующего уточнения их путем релятивизации? Пожалуй, так: действие *A* было более производительным, чем действие *B* (принимая во внимание данные продукты этих действий, ценность этих продуктов с данной точки зрения и учитывая данный вид затрат), только при том условии, что при тех же затратах продукт действия *A* приобрел благодаря ему с этой точки зрения большую ценность, чем продукт действия *B*. В то же время действие *A* было более экономным, чем действие *B* (принимая во внимание данные продукты этих действий, оцененных с данной точки зрения, и принимая во внимание данный вид затрат), только при том условии, что при той же самой ценности обоих продуктов, полученных соответственно благодаря действиям *A* и *B*, действие *A* повлекло за собой меньшую сумму затрат, чем действие *B*.

Излишним было бы отмечать, что данный продукт данного действия может быть рассмотрен в отношении стоимости с той же точки зрения, что и затраты на его получение, но не обязательно должно быть только так. Можно,

например, рассматривать и продукт, и затраты с точки зрения их стоимости, но можно также рассматривать, например, затраты с точки зрения их стоимости, а продукт - с точки зрения питательной ценности, выраженной в калориях, и т.п. Необходимым является только, чтобы ценности результатов обоих сравниваемых действий были ценностями с той же самой точки зрения, и аналогично, чтобы в обоих случаях были сопоставлены затраты того же самого вида. Вот и все, что касается попытки уточнения понятий производительности и экономности путем релятивизации. Эта попытка позволила нам косвенно уточнить в той же мере и понятие экономичности, поскольку экономичность сводится к экономности и производительности. В результате можно сказать: из двух действий с одинаковыми по ценности продуктами более экономичным будет то действие, которое является более экономным; из двух действий, которые вобрали в себя одинаковые по величине затраты данного вида, более экономичным является то, которое было более производительным.

Таким образом, оценка экономичности требует изменения разных видов стоимости продуктов и разных видов затрат. Не все эти величины с равной легкостью (а вернее - с одинаковой трудностью) поддаются сравнению путем измерения. Нетрудно, например, выразить цифрами затраты времени на выполнение данного действия или количество экземпляров произведенного стандартного товара, определяющее его рыночную стоимость. Насколько же труднее измерить степень улучшения здоровья, наступившего после оказания медицинской помощи, или затрату нервной энергии при прохождении болезненного и мучительного курса лечения!

Но еще труднее произвести рациональный предметный синтез оценок экономичности данного процесса со всех точек зрения с учетом различных составных частей стоимости полученного продукта. Ведь обычно бывает так, что данная деятельность с известной точки зрения ведет к ценным результатам, в другом же отношении дает отрицательные результаты. Например, переписывание в ускоренном темпе увеличивает число страниц переписанного текста, но вместе с тем увеличивает и количества ошибок, уменьшая точность копии. И не раз приходится сводить воедино в общей оценке, с одной стороны, множество аспектов ценности продукта, а с другой - множество разного вида потерь. Особенно часто наблюдаются случаи, когда вступают между собой в конфликт производительность, понимаемая как количество продуктов, произведенных за данное время, и качество тех же продуктов. Так, один специалист ПНР по производству бумаги попытался объяснить мне причины поступления на рынок, по крайней мере до 1952 г., только плохих сортов промокательной бумаги. Он говорил, что промокательная бумага должна быть пушистой, а для этого на известной фазе обработки необходим медленный темп производственного процесса. Предприятия же стремились к тому, чтобы перевыполнить план по количеству, и поэтому в ущерб качеству продукции ускоряли темпы обработки.

Особо удачным для проведения расчетов является случай, когда все входящие в расчет виды ценности продукта можно подчинить меновой стоимости, измеряемой посредством денег, и когда то же самое можно сделать

в отношении всех видов затрат. Израсходовано известное количество времени, известное количество материала, известное количество электрической энергии, получен определенный вес мыла, которым можно было бы выстирать такое-то и такое-то количество белья (в килограммах) и т.д. В таком случае можно получить общую величину производительности или экономности данного производственного процесса с точки зрения всех входящих в расчет видов затрат и стоимости продукта.

Однако не следует упускать из виду то, что такая возможность отнюдь не является чем-то нормальным. Так понимаемая экономичность не является достоинством исключительно экономического порядка как область оперирования только стоимостями, измеряемыми с помощью денег. Исследовательская работа, закончившаяся открытием, объясняющим многие явления (например, открытие закона всеобщего тяготения), когда-то, разумеется, окупится, и между прочим, вследствие попутных технических усовершенствований, которые возможно будет оценить (окупится вовсе не обязательно самим исследователем, то же самое относится к изобретателям, композиторам, мастерам искусства). Однако такие творческие произведения имеют ценность совершенно другого рода. Ценность их в том, что они просвещают умы, возбуждают психические структуры, в том, что они являются желанной победой над сложным в обработке материалом, что уже является для творческого работника наградой, повышает его чувство собственного достоинства. С точки зрения таких ценностей можно действовать производительней, а значит, и экономичней, хотя они и находятся в противоречии с любыми попытками выражения в денежной форме, измерения какой-либо из них в тех или иных валютных единицах. Здесь остается лишь применять интуитивные масштабы оценки, зачастую не доступные восприятию (пониманию, применению) других субъектов.

Вот несколько простых примеров образцовой экономичности деятельности. Рассказывают, что некий автор написал обширное произведение, ежедневно используя для этого десятиминутные отрезки времени, отделявшие момент прихода его домой с работы от момента, когда ему подавали обед. Иногда случается видеть усадьбы с пустующей площадью или приусадебные огороды, где используется каждый клочок земли и хозяин получает хороший урожай. Ловкий турист сумеет разжечь огонь одной долей спички, расщепленной на четыре части. А вот пример экономии материала в конкретном, общественно важном случае:

...Предприятия по пошиву одежды достигли значительной экономии сырья..., применяя так называемые безотходные раскрои. На швейных фабриках Вельска, Бытома и Кракова размеры отходов в ассортименте мужской одежды снижены до 0,25 процента общего расхода тканей, в результате чего эти предприятия получили многомиллионную экономию.

В числе различных праксеологических достоинств рядом с экономичностью, естественно, находится простота действия: либо простота того действия, которое привело к созданию данного продукта, либо простота оперирования продуктом, а следовательно, простота оперирования данным

продуктом в связи с приобретенными им свойствами. Это не экономичность, хотя и приносит результаты в форме экономичности, так как большая простота в употреблении и обслуживании является вообще более экономичной. В чем же, однако, существо простоты? Простота - это антитеза сложности, наиболее дезориентирующие случаи которой мы именуем запутанностью. Сложным является то, что запутанно составлено или, кроме того, состоит из многочисленных разнообразных элементов. Поэтому формулируем определение: действие является тем более простым, чем оно менее осложнено.

По учебникам торговой арифметики мы учимся многим упрощениям. Используя такие правила, продавцы не вычисляют сдачу, казалось бы, естественным, но старомодным и наивным способом - путем вычитания цены товара из получаемой суммы и выплаты: клиенту из кассы подсчитанной разницы. Они поступают проще, прибавляя к цене товара поочередно суммы возвращаемых покупателю денег в процессе выдачи сдачи, пока не досчитаются до полученной суммы. Упрощение достигается потому, что прибавлять в общем легче, чем отнимать, и потому, что выплата производится сразу, в ходе подсчета, а не после предшествующего произведения подсчета и запоминания его результатов.

Это были примеры, показывающие относительную простоту данного действия по сравнению с другими; упомянули же мы выше о понятии простоты в применении к продукту. Приведем соответствующий пример. Прежде были в ходу часы, которые заводились с помощью ключиков. Ключик надо было вынуть из того места, где он хранился (он мог быть так или иначе подвешен к часам на цепочке, мог упасть или запылиться), открыть крышку часов, предохраняющую от проникновения пыли отверстие для завода, завести часы, закрыть крышку, старательно спрятать ключик. Сколько действий, сколько различных мелких забот! А если хотелось перевести стрелки часов, подобные манипуляции приходилось производить по отношению к другому отверстию и т.д. Насколько же проще делается и то и другое при нынешней конструкции карманных часов. Для того чтобы их завести, достаточно несколько раз повернуть внешнюю головку, а чтобы передвинуть стрелки, достаточно повернуть ту же головку, предварительно оттянув ее. Более того, теперь выпускаются часы, которые заводятся автоматически (от любых движений руки, на которой их носят).

После рассмотрения экономичности и простоты позволительно посвятить минуту внимания исправности, отмечая в самом начале многозначимость этого термина. Мы будем различать именно три его значения: универсальное, синтетическое и манипуляционное. При употреблении его в *универсальном* смысле термин «исправность» является общим наименованием каждого из практических достоинств, следовательно, точность является своего рода исправностью, производительность - тоже, простота - тоже и т.д. Исправность в *синтетическом* понимании - сумма этих достоинств, вместе взятых: нечто делается тем более исправно, чем более действия приближаются к сочетанию в себе всех достоинств эффективной работы, притом в самом большом объеме. Обоим этим относительно общим значениям исправности

противопоставляется специальный смысл этого термина, который мы выше назвали *манипуляционным* значением. Это значение легко иллюстрируется простыми примерами. Опытная машинистка отличается манипуляционной исправностью по сравнению с начинающей, которая медленно и с ошибками выстукивает одним пальцем очередные буквы. Ею отличается также умелый музыкант по сравнению с начинающим, который кое-как водит смычком по струнам.

Чем же в деталях характеризуются различия и успехи с точки зрения исправности? Что отличает «более исправную работу» (в манипуляционном значении) от «менее исправной работы», которую в тех случаях, когда она уже далеко отклоняется от надлежащей исправности, принято называть беспомощной, неповоротливой. Пожалуй, мы не ошибемся, если в качестве элементов «более исправного» в манипуляционном значении действия примем, *sit venia verbo* (с позволения сказать), большую скорость движения, меньшие усилия при их выполнении, большее приближение исполненного движения к намечавшемуся движению, большую степень автоматизации движения, большую «непрерывность» движения (противоположность «скачкообразности» переходов от фазы к фазе), большую степень уверенности в движениях и объединении их в одно целое. Под соединением в одно целое мы понимаем здесь замену нескольких импульсов одним.

Проверим этот анализ, представив себе его реализацию на отдельных примерах. Разумеется, более исправная машинистка быстрее перебирает пальцами. Однако является ли более исправным тот скрипач, который быстрее исполняет музыкальное произведение, написанное в темпе *largo*? Отнюдь нет; однако только достаточно исправный скрипач сумеет сыграть *prestissimo*. Полностью исправным в манипуляционном смысле является только тот, кто применяет оптимальную быстроту, так как он сумеет развить любую быстроту, а значит, и максимальную быстроту в пределах задания и структуры данного органа. Далее, кто более исправен, тот менее утомляется от той же работы, *ceteris paribus* (при прочих равных условиях), это ясно. И пусть это будет признаком меньших усилий, так как под меньшими усилиями понимаем здесь не меньший нажим мускулов на материал, а то, что выполнение этих нажимов менее утруждает, менее доставляет объективной усталости. Этому в общем соответствуют меньшая субъективная усталость и менее острое ощущение обременяющих усилий, и все это именно при данном определенном объеме физического труда, затраченного на внесение изменений в материал. Исправный велосипедист с легкостью пройдет такую дистанцию, которая для начинающего велосипедиста представляет серьезное испытание.

Все мы ходим исправно - имею в виду нормальных, здоровых людей, не являющихся ни малыми детьми, ни стариками. Но когда-то мы учились ходить и ходили неумело. Тогда мы должны были осторожно испробовать каждое движение при напряженном внимании, как это делает человек, у которого правая рука вышла из строя, и он вынужден учиться работать левой. Теперь мы ходим автоматически, «не думая об этом», и это является одним из показателей достигнутой исправности: чем исправней мы действуем, тем большее место

отводится автоматизации в наших движениях, тем в большей степени то и другое некоторым образом «делается само по себе». Так обстоит дело с умением говорить, читать, писать.

В числе элементов манипуляционной исправности мы указывали на приближение исполненного движения к намечавшемуся движению, что можно сформулировать короче, характеризуя более исправную деятельность как более аккуратную, более точную. В этом случае игра на скрипке особенно подходит для иллюстрации. Едва заметное перемещение пальца вдоль струны вызывает вполне уловимые различия в ее звучании. Чем лучше кто-то играет на скрипке, чем он более исправен в этом искусстве, тем «чище» игра, как говорят знатоки, а это означает, что вызываемые им звуки тем менее отличаются от тех, которые предполагались.

Давайте посмотрим на конькобежца, искусного в фигурном катании. Как он плавно чертит коньками узоры на льду и выполняет любые повороты. Или исправный лыжник - как ровно мчится он по склонам холма. А как бегают на коньках или на лыжах начинающий? Его движения угловаты. Эта разница с точки зрения плавности линии движения и плавности при изменении направления неразрывно связана с последней из указанных нами черт манипуляционной исправности - с прогрессирующим соединением в одно целое нескольких импульсов. Оперирова бритвой во время бритья, начинающий делает много мелких движений, а проворный парикмахер бреет быстро, широкими и плавными движениями бритвы. Следовательно, одним движением он заменяет множество движений. Когда-то в многолюдных кафе посетители уплачивали по счетам официанту, и завсегдатаи поражались ловкости, с какой он дает сдачу. Молниеносным движением официант вынимал из кармана, наполненного различными монетами, сдачу и выбрасывал на столик именно такой комплект монет, какой был необходим для сдачи. А какие затруднения со сдачей у начинающего кондуктора трамвая! Подобная разница наблюдается при сравнении исправного, беглого чтения целыми словами с чтением по слогам, с которого обычно начинается обучение.

Этот последний пример мы используем и для другой цели. Он подтверждает, что, рассматривая вопрос о манипуляционной исправности, мы не имели и не имеем намерения ограничивать ее сферу только внешними действиями, а тем более областью «манипуляции» в этимологическом значении этого слова, то есть оперирования руками. С нашей точки зрения, не имеет значения, проявляет ли некто манипуляционную исправность, действуя главным образом с помощью рук или с помощью ног, как упомянутые выше конькобежцы и лыжники. Более того, этот вид исправности представляет также классический пример внутреннего интеллектуального действия, как, например, решение в уме математических задач: выполняющий эту операцию быстро и точно, без напряжения, легко переходит от одной фазы решения к другой. Мы называем манипуляционной исправностью не только исправность руки. Точно так же врач назовет «дисмургией» науку о перевязках, хотя не каждая перевязка является именно перевязыванием, а слово «дисмургия» означает только «умение производить перевязки».

После этого замечания мы не будем уже считать неуместной замену термина «манипуляционная исправность» термином «zręczność» (ловкость), еще более напоминающим о своем этимологическом происхождении от названия руки, когда будем его применять к вовсе не ручным действиям.

Более того, мы позволяем себе говорить о ловкости, или манипуляционной исправности, даже тогда, когда оценка касается вовсе не движения какого-либо органа, но движения целого, состоящего из индивида и управляемого им орудия, или инструмента. Так можно говорить, если мы рассматриваем это целое так, как будто оно является живым индивидом, как будто аппаратура входит в состав организма субъекта, а инструменты являются его органами. Мы говорим: парусная лодка «ловко» выполняет маневр (хотя в строгом смысле его выполняет тот, кто управляет лодкой).

Читатель, наверное, заметил, что несколько раз мы употребили слово «wprawnię» (умело) вместо слова «sprawnię» (исправно) так, как будто эти слова означают одно и то же. Это, конечно, не одно и то же, каждое из этих слов имеет свое значение, но обыкновенно бывает, что исправным является тот, кто является умелым, и наоборот, ибо умение - это ловкость, достигнутая путем тренировок. Говоря о том, что некто делает то-то и то-то умело, мы оцениваем способ его действия с точки зрения пути, каким он дошел до такого умения, даем понять либо прямо утверждаем, что он достиг его тренировкой или, что он действует так, как действуют те, кто натренировался. Ввиду того, что в нормальных условиях ловкость приобретается путем тренировок, будь то в форме частого выполнения этого приема, или в форме учебных тренировок, либо другим подобным этому путем, нет ничего удивительного, что эти две оценки в известных пределах эквивалентны друг другу.

А кто развил в себе умелость и поэтому исправно выполняет нужные манипуляции, у того действия отличаются надежностью. На чем же основана эта последняя черта, дополняющая картину манипуляционной исправности, ловкости, проворства (ибо можно и так сказать: ловко - это проворно)? Так вот: надежность имеет две разновидности - объективную и субъективную. Субъективная надежность является осознанием объективной надежности. В объективном смысле данное средство является тем более надежным, чем большей будет объективная достоверность того, что при данных обстоятельствах оно приведет к намеченной цели.

Наши манипуляции являются средством для достижения определенных целей, и поэтому они могут быть оценены с точки зрения надежности. Но не только они. Поэтому, приступая к рассмотрению понятий объективной и субъективной надежности действия, мы должны выйти за пределы узкого горизонта манипуляционной исправности и занять более общую точку зрения. Будем в таком случае говорить о надежности применяемых средств вообще. Это та оценка, которая часто применяется в рекламе, где, например, какой-либо эликсир преподносится как «надежное» средство для выращивания волос либо порошок ДДТ - как «великолепное» средство (читай: верное, надежное) против насекомых. Надежность или совершенная верность - это достоверность первой степени, или полная достоверность. Она основана на том, что при данных

обстоятельствах отношение числа m (случаев достижения цели данного рода) к числу n (случаев применения средства данного рода), а следовательно, величина, измеряемая при помощи дроби m/n - приближается к единице при бесконечном увеличении числа случаев потребления такого средства для достижения данной цели.

Если же мы рассматриваем достоверность только по отношению к часто встречающемуся в практике, но все же конечному числу случаев (а мы имеем дело только с такими числами при рассмотрении истории и перспектив на будущее человеческих действий), то полная достоверность ожидаемого следствия после применения данного усилия сводится к безысключительности случаев успешного применения этого средства: объективная надежность является полной, если $m = n$. Например, в мировой истории не случилось и не может случиться, чтобы отсечение головы не повлекло за собой смерти: гильотина как средство обладала поэтому чертой полной надежности. С такой же уверенностью можно сказать, что вода, подогреваемая на пламени горелки, скоро закипит.

При всем этом в других случаях после применения данного средства при определенных условиях только в определенных случаях имеет место намечавшееся следствие. Например, одна таблетка люминала почти всегда вызывает сонливость у нормального, здорового взрослого индивида. Опускание письма в почтовый ящик при обычном в данной стране функционировании почты с определенной степенью достоверности приводит как следствие к вручению письма адресату. Это примеры не полностью надежных средств, однако таких, степень надежности которых значительна, так что резонно считается разумным тот, кто в повседневной жизни пользуется этими средствами. В противном случае мы бы осудили индивида, который бы планировал для себя преодоление финансовых затруднений, усматривая надежное средство обогащения в приобретении лотерейного билета. Ведь только ничтожный процент билетов выигрывает значительную сумму.

Но довольно объяснений этой достаточно элементарной общей мысли. Мы не намерены здесь углубляться в понятие степени достоверности последовательности событий, наверняка относящееся к прикладной математике, непосредственное применение которого составляет понятие степени достоверности следствия после применения данного средства. Достаточным будет отметить здесь, что степень объективной надежности данного средства - это не что иное, как степень достоверности, и что одним из направлений улучшения поведения с точки зрения праксеологических достоинств является замена менее надежных средств более надежными средствами. Парусник и пароход - вот знаменательное сопоставление по отношению к изменчивости ветров и к штилю.

Вот и все о надежности в объективном смысле; вне всякого сомнения, это нечто совершенно иное, чем надежность в субъективном понимании. Ибо эта последняя основана на убеждении, что так есть в действительности, либо что так было, либо что так будет. В применении к собственным действиям данного субъекта надежность - это уверенность в том, что предпринятый прием

приведет к ожидаемому следствию. Безусловно верно, что манипуляционно исправный индивид, например проворный шофер, уверен в своих движениях. Он знает в общем только по ощущению, но со всей безусловностью, что именно такой поворот руля направит машину на нужную улицу. Точно так же умелый повар уверен в том, что приготовленное им кушанье будет питательным и вкусным.

Но объективная и субъективная формы надежности не всегда взаимно совпадают, зачастую они даже противоречат друг другу. В наших ушах еще звучат декларации оккупантов о надежности их позиций. И как же решительно опровергла действительность эту фантастическую «*unerschutterliche Gewissheit!*» (непоколебимую уверенность). Субъективная надежность, или, другими словами, чувство уверенности, нередко требует исправности и в таком случае является одним из технических достоинств действия, но лишь постольку, поскольку действительно достигает этого. А что же с прагматической точки зрения можно сказать о чувстве уверенности в тех случаях, когда оно касается не собственных приемов действующего субъекта, но чего-либо иного, например, каких-то событий или зависимостей в природе или, например, каких-либо взаимосвязей между числами? И в этом случае субъективная надежность является техническим достоинством, но лишь постольку, поскольку ей соответствует правильность суждения, констатирующего это событие, зависимость или взаимосвязь, и постольку, поскольку благодаря убеждению, связанному с этим суждением, происходит лучшее приспособление плана к материалу и ко всем возможным обстоятельствам действия. А чем лучше приспособлено действие к обстоятельствам, тем оно более рационально.

Итак, мы отметили еще одну оценку с технической точки зрения: рациональность действия. Здесь, в свою очередь, придется провести разграничение и противопоставить рациональность в вещественном смысле рациональности в методологическом смысле. Если минутой ранее говорилось о рациональности как о приспособлении к истинному положению дел, то речь шла о рациональности в *вещественном* смысле. *Методологический* же смысл мы имеем в виду тогда, когда признаем благоразумным или рациональным поведение данного индивида, если он поступает, основываясь на полученных знаниях, а под полученными знаниями мы здесь понимаем всю ту информацию, которой, учитывая способ ее обоснования, этот индивид должен приписать достаточную правдоподобность, чтобы поступить так, будто она является истинной.

Пока не было доказано, что решение квадратуры круга не существует, не было, разумеется, рациональным в вещественном смысле отыскивание такой квадратуры (так как исходили из чего-то ошибочного, а именно: из предположения, что она возможна), однако поиски ее были рациональными в методологическом смысле, ввиду того, что на фоне существования квадратуры самых разнообразных фигур и отсутствия доказательства невозможности ее в отношении круга, квадратура круга рассматривалась как вероятная. Однако как только была доказана абсурдность такого предположения, всякие попытки

нахождения квадратуры круга, предпринимавшиеся кем-либо, должны были встречаться со справедливой оценкой ее как нерациональной. Люди зачастую поступают иррационально в вещественном смысле, так как им просто недостает знаний. Когда-то многие роженицы погибали от родильной горячки, так как ничего не было известно о вызывающих болезнь микроорганизмах и в акушерстве не соблюдались правила асептики. Кроме того, люди часто поступают иррационально и в методологическом смысле, если истинная информация дошла до них, но получила ложную оценку и поэтому не была ими признана. Так, нерационально поступали те, кто упорно продолжал недооценивать асептические предосторожности после того, как их эффективность стала уже известной.

И те, и эти совершают практическую ошибку. Понятие практической ошибки мы противопоставляем понятию теоретической ошибки, или ошибки мышления. Ошибка мышления - это принятие ошибочного суждения, практическая же ошибка - это производство импульса, не соответствующего цели (в частном случае - противощедрого). Имеют место парадоксальные случаи рациональной практической ошибки, равно как и случаи успешности действия вопреки его иррациональности. Некто основывал свой план путешествия на официальном расписании движения поездов, но не смог прибыть к месту назначения, так как вопреки информации поезд не остановился на нужной ему станции. Произошло так потому, что в расписание движения поездов вкралась опечатка. Поведение этого субъекта было рациональным, хотя и было основано на практической ошибке. Подобную же практическую ошибку допускает врач, рекомендуя пациенту такое лекарство либо средство, действие которого весьма достоверно, но которое вызывает у именно этого пациента нежелательные последствия из-за некоторых особенностей его организма. В связи с тем, что наши знания ограничены, мы постоянно совершаем рациональные практические ошибки, рациональные в методологическом смысле, и нельзя упрекать кого-либо за это. Самое большее, в чем можно обвинить человека, это в том, что он не знает, а не в том, что допустил практическую ошибку, поступая в соответствии с имевшимися у него знаниями.

Подобным же образом вовсе не заслуживает признания случайный успех, одержанный несмотря на то, что план действия был недостаточно обоснован или же что в плане имелись ошибки (с учетом знаний планирующего, и особенно если дополнительные знания легко можно было получить и использовать для более правильного планирования). А такие случаи бывают. В моей памяти сохранился рассказ из древней истории о том, как дилетант в области военного искусства, приняв командование, быстро захватил остров, который до этого долго и безуспешно осаждали. Атака была построена вопреки рациональным принципам, и ему удалось захватить остров случайно, так как противник не был подготовлен к такого рода неправдоподобному действию. Если бы этот военачальник рассчитывал на успех, на то, что для противника подобное странное наступление будет неожиданным, тогда бы, пожалуй, это было рациональным приемом. Однако его распоряжение

объяснялось просто некомпетентностью, поэтому одержанный на иррациональной основе успех был чисто случайным.

С оценками надежности и рациональности поведения наиболее тесно связаны, пожалуй, такие оценки, как, например, осторожность, смелость и рискованность поступков. Здесь, так же как и в случае с надежностью, необходимо различать их объективное и субъективное значение. В субъективном смысле они характеризуют своевременную ориентацию действующего индивида в эмоционально-динамическом отношении, а косвенно - его темперамент, характер. Один внимательно вникает в дело, проявляет известную сдержанность при виде опасности, которая могла бы угрожать неприятными последствиями. Это осторожный человек. Другой, более горячий, несмотря ни на что, бросается в водоворот опасностей, стремясь во что бы то ни стало добиться цели. Это смельчак.

Однако объективные оценки осторожности и смелости, оценки собственно праксеологические, совершенно независимы от такого отношения к привычкам и порывам. Осторожное поведение в объективном понимании этого слова характеризуется тем, что не предпринимаются шаги, которые могли бы повлечь за собой противоцелесообразные последствия, определяемые с довольно значительной степенью объективной достоверности. Мысль, которая схематически выражена в этом предложении, следует уточнить путем отнесения ее к конкретному случаю и придания сказанному сравнительной формы. А следовательно, тем более осторожным является данное действие с точки зрения данной цели, чем в большей степени его виновник воздерживается от импульсов, которые с довольно значительной степенью достоверности могли бы привести к противоцелесообразным последствиям. При этом осторожность может относиться и не к главной, а к побочной цели, к состоянию вещей или к событиям, которых хотелось бы достичь либо «сохранить» наряду с достижением главной цели. В особенности же это может выразиться в препятствовании растрачиванию резервов.

Так понимаемая осторожность бывает праксеологическим достоинством либо пороком в зависимости от того, каково соотношение ценности подвергшихся опасности уничтожения вещей и ценности главной цели и какова степень достоверности того, что данная цель не будет достигнута. Чем больше относительная ценность того, что подвергается опасности, тем меньшая вероятность неудачи для того, чтобы в таком случае положительно оценить осторожность. В различных областях деятельности и при различных обстоятельствах предпринимаются разнообразные попытки измерить входящие в расчет в общем трудноуловимые величины. При этом существенным образом оперируют общим понятием важности, утверждая, что нечто является более важным, чем что-либо другое. Можно выделить по крайней мере две разновидности этого понятия: либо мы принимаем за более важное то, что вызывает большие изменения в ценности объектов как таковых, либо признаем важнейшим то, что предотвращает или устраняет большее зло. Разве не было бы правильным определенное понимание важности связывать только с термином «значительность», а о важности говорить лишь в том случае, когда

имеется в виду нечто относящееся к угрозе зла или к действительному злу?

С этим вторым пониманием связывается вопрос об относительной важности труднозаменяемых вещей. Непонимание этого вопроса может быть злом, проявляющимся в форме потери времени или затрат труда на то, чтобы найти вещи замену, а также - и прежде всего - злом в виде невозможности действия при отсутствии данной вещи. Попутно такое действие может сопровождаться другими проблемами, однако не очень важными в этом втором понимании; к ним относятся, например, заботы, вызываемые старанием придать больший блеск праздничному вечеру. В выборе именно этих, а не других действий необходимо руководствоваться прежде всего соображениями относительно их большей или меньшей важности в рассматриваемом понимании этого термина.

Mutatis mutandis аналогичные разъяснения применимы также к понятию объективной смелости. Ведь ее сущность в том, что человек не останавливается перед применением средств, содержащих в себе угрозу противоцелесообразности. С точки зрения данной цели данное действие будет тем более смелым, чем менее действующий субъект воздерживается от импульсов, которые в обычных условиях с данной степенью достоверности вызвали бы противоцелесообразный эффект. Смелость в таком понимании может быть достоинством, но иногда она бывает и недостатком. Тогда смелость становится ухарством, авантюризмом и т.п. Восхваляя человека за смелость, мы обычно подчеркиваем и объективную надежность его действий. Это может выглядеть как парадокс, так как смелость действия в сущности своей связана с риском или с объективной ненадежностью действия. Риск бывает большим или меньшим, находясь в обратной зависимости со степенью достоверности и успешности применяемого средства. Однако если объективно действие является в известной мере смелым, какой-то риск всегда в нем присутствует, а значит, в нем содержится и элемент объективной ненадежности.

По нашему мнению, парадокс разрешается тем, что в случаях разумной смелости примененное данное средство оказывается ненадежным. Но это же средство является надежным либо приближается к надежному в руках какого-либо субъекта или потому, что он в отличие от других умеет энергично пользоваться этим средством, или потому, что, если бы это средство стало уводить его от цели, он сумел бы найти выход из создавшегося положения путем последующего устранения дефектов. Так, например, умелый шахматист смелым и необычным ходом решает исход матча: он жертвует фигуру, что в обычном случае ослабляет позицию, а в данном конкретном случае оказывается спасительным: если противник попытается воспользоваться ослаблением позиции партнера, то ему уже подготовлен ответный ход. Вот, например, исходная позиция: белые Kpg1, Фb3, Лb1, Лa1, Cd4, Kf3, пешки a4, Ы2, f2, g2, h2; черные - Kph7, Фg6, Лc8, Лf8, Сb7, Ge7, пешки a6, b4, f7, g7. Продолжение партии принесло победу черным, игра которых была смелой: 24. Лc8 - c3. 25. b2 : c3, Сb7 : f3. 26. g2 - g3, Лf8 - h8. 27. Лd1-c1, Фg6-h5. 28. Фb3-c2+, Kph7-g8. 29. h2-h4, Фh5:h4. 30. g3 : h4, Л : h4.

Объективно смелое поведение вообще бывает энергичным поведением.

Однако не всякое поведение является энергичным потому, что оно смелое. Энергия (точнее - «энергичность», хотя это слово и плохо звучит) - антитезис расхлябанности, которая характеризуется отсутствием необходимой интенсивности действия в той либо другой форме. Это может быть недостаток инициативы, отсутствие достаточной напряженности мускулов, невнимательность и т.д. Во всех этих и подобных случаях мы имеем дело с недостаточным расходом энергии в той либо другой форме, будь то энергия собственного тела или используемой аппаратуры. Энергично поступает тот, кто мобилизует себя на достаточное расходование энергии, и в зависимости от вида расходуемой энергии и от способа ее расходования мы по-разному называем такое поведение.

Таким образом, расторопным, находчивым будет тот, кто не поддается автоматизму, но по собственной инициативе изменяет дальнейшее свое поведение в соответствии с необходимостью и выявленными возможностями; старательным, трудолюбивым - тот, кто находится в состоянии постоянного напряжения (стремление к бездействию, склонность к нему клеймятся словом: лень). С праксеологической точки зрения тот, кто прилагает усилия к достижению цели, несмотря на усталость, либо тот, кто благодаря этому длительное время сохраняет одну и ту же линию действия, стремясь к достижению той же самой цели, несмотря на все возникающие препятствия, - человек настойчивый.

Мы полагаем, что во многих случаях «дельный» и «деловитый», «боевой» означает то же, что и «энергичный»; «деловито» - то же, что и «энергично»; «дельность», «деловитость» - то же, что и «энергия» (в смысле энергичности). Но зачастую мы этими словами выражаем не только похвалу человеку за его энергичность и близкие к ней другие праксеологические достоинства, но и за отвагу в смысле неустрашимости, что уже к праксеологическим оценкам не относится, а иногда к технической оценке присоединяем еще и оценку приверженности делу. В таком случае оценивается проявленная энергия в хорошем деле, и оценка имеет смешанный характер, технический и деловой одновременно.

По-видимому, мы почти исчерпали встречающиеся оценки действий, методов, средств, результатов с точки зрения теории эффективной деятельности. Проверим же еще раз полноту нашего обозрения, для чего уделим внимание нескольким свойствам, которые до сих пор не нашли соответствующего места в систематическом рассмотрении технических достоинств. Вот, например, старательность. Является ли она чем-то новым по сравнению с тем, о чем шла речь? Пожалуй, нет. Тем не менее это черта эффективной работы, в основе которой лежит забота о качестве произведенного продукта. А правильность? Может быть, здесь содержится известное *novum* (нововведение). Мы как бы слышим подсказку, что правильность следует считать тождественной безошибочности, а следовательно, полной чистоте работы. И действительно, безошибочность является необходимым условием правильности. Однако является ли она достаточным условием правильности действия? Достаточно ли просто сказать, что правильность - это то же самое,

что и безошибочность? Нет. Мы считаем действие правильным с точки зрения метода, испытанного и принятого за образец в данном кругу специалистов. В этом смысле мы говорим о правильности выполнения школьных заданий, что это добродетель хороших учеников. Лучший ученик обычно завоевывает лавры тем, что он максимально приближается к правильности. Например, он сделал алгебраическое упражнение в полном соответствии с указаниями учителя: не только без ошибки в подсчетах, но, кроме того, выполняя действия согласно принятой последовательности и без рискованных сокращений, постепенно и равномерно преобразуя многочлены в числителе и знаменателе. Таким образом, правильность - это некий специальный вид безошибочности. отождествление правильности с безошибочностью было бы поэтому неверным. Но еще большей ошибкой было бы отождествление правильности с мастерством. О мастерстве мы поговорим позже, в самом конце нашего обзора практических достоинств, отводя для этого понятия почетное место.

Теперь же сопоставим правильность с искусностью в деле, которая, кстати, тоже соприкасается с мастерством, отнюдь не будучи с ним тождественной. Разницу между правильностью и искусностью мы находим, между прочим, в том, что правильность является достоинством работы, искусность же - достоинством работающего. Тем более искусным является какой-либо работник, чем более он натренирован, а значит, и более исправен. Однако этого недостаточно для определения масштаба искусности. Существенным является, кроме того, знание предмета, основанное в равной степени на продумывании и на опыте. «Старый пройдоха» (так нередко называют искусных практиков) - это значит такой, который побывал уже в самых разнообразных переделках, и теперь мало что может заставить его врасплох. Он уже научился находить выход из любого положения. Поэтому мы сводим всякую искусность к упомянутым выше элементам, а именно: к умелости, манипуляционной исправности и рациональности, достигнутой, между прочим, путем умственных усилий и богатого опыта.

Мы часто расхваливаем солидность фирмы, работы, готовой продукции. В чем же она состоит? Солидным является то, что немцы обозначают словом *zuverlässig* (надежный, верный, внушающий доверие), а это - все то, на что можно рассчитывать, что заслуживает доверия. О таком, пожалуй, человеке в Силезии говорят, что он *spolegliwy* (человек, на которого можно положиться). И очевидно, что та работа заслуживает доверия, которая совмещает в себе всю сумму достоинств «хорошей» работы, гарантируя получение надлежащего продукта. Продукт же тогда является солидным, когда на использование его свойств можно рассчитывать, когда, следовательно, он дает гарантию прочности и надежности в потреблении. Халтура (низкопробность) - это противоположность добротности, солидности. А составной частью добротности (нередко лишь ее суррогата) является возможность ремонта или восстановления продукта. Все это, разумеется, можно градирировать.

Итак, что же еще осталось от нашего анализа? Во всяком случае, еще одно практическое достоинство действий, относящееся к числу самых больших достоинств. Мы имеем в виду творчество, творческий характер труда и

начинаний. Творчески действовал тот, кто своим действием достиг чего-то нового и ценного, между прочим, именно тем, что оно новое. Поэтому каждое успешное действие является творческим. Вместе с тем творческими действия могут быть в различной степени. Даже машинописная копия данного текста имеет в себе толику нового, отличается именно таким, а не другим сочетанием достоинств: вот, например, страница написана чисто, без помарок, она четко передает читателю данное сообщение.

Однако какая же дистанция отделяет эту толику нового от содержания рукописи, в которой исследователь впервые сформулировал замечательное открытие!

Мастером, наконец, в данной области является тот, кто в ней достиг общей исправности, не меньшей, чем общая исправность, достигнутая до этого времени кем-либо другим. «Гроссмейстером» будет тот, кто при этом творчески действует в очень крупных масштабах, кто проявляет необычную творческую активность.

IX. ЭКОНОМИЗАЦИЯ ДЕЙСТВИЙ

В предыдущих разделах «Трактата» мы рассмотрели сущность отношений виновности, разнообразие форм действия, содержание понятий, используемых при анализе действий, виды оценок действий с точки зрения общей исправности. Теперь приступим к обзору черт эффективного действия, составляющих хребет праксеологии. Попытаемся выполнить эту задачу, изложив всю проблематику в четырех разделах. Сначала пойдет речь о рекомендациях, целью которых является *экономизация* действий, а следовательно, их превращения в более экономичные., т.е. более экономные или более производительные. Затем займемся видами препарации действий, понимая под препарацией действий всякие специальные приготовления к ним. Далее мы рассмотрим значение *инструментализации* действий, или использования различными способами и во все большей степени инструментов и вообще всякой аппаратуры. И наконец, сосредоточим внимание на проблемах *организации*, или соединения отдельных действий в единую совокупность сложного действия, обратив при этом особое внимание на сложные многосубъектные действия.

Перечисленные разделы не входят в общую классификацию нормативной части трактата об эффективной работе; мы видим в них комплекс директив, каким-то образом естественно группирующихся вокруг понятий экономизации, препарации, инструментализации и организации. Если при этом в разных разделах придется повторяться, возвращаться к одной и той же теме, не будем огорчаться.

Итак, в первую очередь рассмотрим рекомендации по экономизации действий. Однако прежде чем приступить к детальному их рассмотрению, мы должны отметить, что любая экономизация действий не может выходить за пределы противоположной ей на первый взгляд активизации действующего субъекта. Постулат активизации действующего субъекта (пожалуй, наиболее важное положение всей теории эффективной организации деятельности)

заключается в стремлении вести себя активно, как можно более энергично. А это означает: использовать всю энергию, необходимую для выполнения заданий; не экономить произвольных импульсов, хотя бы и связанных с предельно возможными, но необходимыми усилиями; как можно более напрягать внимание; вовлекать в движение зависимые от нас органы, инструменты и т.д.; предоставлять своей аппаратуре всю необходимую свободу движения и в наиболее полном объеме пользоваться ею; не позволять зависящим от нас процессам протекать без нашего руководства, развивать инициативу.

Бывает, не правда ли, кое-кто из нас стремится увильнуть от усилий. И как же часто оказывается, что вместо немедленного напряжения всех сил он предпочитает растянутую, но более легкую акцию. Однако количество не заменяет качества. За легкостью действия гонится тот, кто пренебрегает действительным творчеством. Вот отрицательный пример. Один автор пишет, что мы склонны давать оценку проектам в области строительства, «идя по легкому пути привычек и не утруждая себя воображениями, до которых поднялся автор произведения. Мы даже даем худшую оценку за добросовестные творческие усилия, лучшую же - за работу, лишенную инициативы».

Деятельного руководителя институции можно довольно быстро узнать по тому, что ничто значительное, важное в ее делах не выпадает из поля его внимания. Он замечает небрежность и порицает ее без всяких проволочек. В то же время иной руководитель ежедневно проходит мимо свалки неубранных отходов, его мало интересует то, что выведенная из строя машина ржавеет под дождем, и т.п. Мы призываем, разумеется, не к тому, чтобы засорять головы руководителей мелочами, но к постоянному зоркому наблюдению за всем, что заслуживает внимания. Что бы мы ни делали, какую бы ни выполняли функцию, всегда представляется возможность воспользоваться этой директивой и не позволять зависящим от нас процессам протекать вопреки нашему намерению.

Сопоставим действия двух помощников, которые поочередно присутствовали при подписании документов функционером высшего ранга. Первый из них, положив на стол кипу документов, неподвижно стоит и смотрит, как этот функционер снимает один лист за другим с кипы плотно прилегающих друг к другу ровно сложенных листов, затрачивая каждый раз добрых пару секунд на преодоление сцепления листов бумаги, затем функционер подписывает документ, а помощник просушивает подпись пресс-папье и откладывает подписанный лист в сторону. Когда пришел другой помощник, обстановка сразу изменилась и исправность подписывания бумаг немедленно возросла, ибо он сразу повел себя активно. Он разместил листы бумаг так, что теперь взять верхний лист не представляло трудности; подписанные бумаги, спросив на то разрешение, помощник сразу же откладывал в сторону без просушивания пресс-папье, так как просушенная промокательной бумагой подпись бледнела. Это - пример активности в зависящих от нас мелких делах.

Важно, чтобы от нас зависели те дела, которые важны для нас. Отсюда стремление активных субъектов к расширению сферы возможного действия и к достижению наиболее эффективных форм действия, чтобы быть в состоянии позитивно или негативно решать данный вопрос в данный момент или сохранить для себя возможность решить его позже (в каждом из этих случаев многими способами). В этом стремлении заключена забота о свободе движения собственной аппаратуры, ведущая к устранению с пути препятствий (к которым относятся также обломки и отходы). Мастера определенного стиля шахматной игры подчас нарочно теряют собственные фигуры без компенсации, чтобы расширить возможности передвижения оставшимся фигурам. С другой же стороны, само увеличение состава аппаратуры вообще бывает равнозначным расширению возможности действия. Этим можно объяснить старания активного человека как такового увеличить инструментальные ресурсы и расширить сферу использования инструментов, зависящих от него.

Мы поставили ударение на инициативе. К чему она сводится? Отвечаем: инициатива - это самопроизвольное выполнение действий. А самопроизвольность, в свою очередь, заключается в том, что мы действуем не по приказам и не по чужим советам, поучениям, подсказкам. В отдельном случае мы проявляем инициативу при выполнении задания нового рода, особенно если это задание, по крайней мере в данный момент, выходит за пределы нашего умения. Если же социалистическая система хозяйства отвергает применение так называемой «частной инициативы», то не потому, что она якобы противостоит постулату инициативы как таковой. Существенно здесь лишь направление инициативы действующих субъектов. Речь идет о том, чтобы отдельные люди перестали заботиться прежде всего о максимизации собственных доходов. Вся их инициатива должна быть направлена на повышение благосостояния коллектива, например на рационализацию выполняемых в коллективах функций.

После этих вступительных замечаний, имеющих принципиальное значение, можно перейти к детальному рассмотрению рекомендаций экономизации действий. На первом месте отметим форму совершенствования действий, которую позволим себе назвать *минимизацией интервенции* (вмешательства). Вот ее содержание: как можно меньше вторгаться в ход событий или процессов, достигать своей цели при минимальном вторжении, а в оптимальном случае - вовсе без вмешательства. Вот интересный отрывок из «Логики» Гегеля: «Разум столь же хитер, сколь могуществен. Хитрость состоит вообще в опосредствующей деятельности, которая, обуславливая взаимное воздействие и взаимную обработку предметов соответственно их природе, без непосредственного вмешательства в этот процесс, осуществляет свою цель»¹. Из уст одного искушенного наблюдателя человеческих начинаний мы однажды услышали вот такое афористическое, до комизма парадоксальное, но по сути замысла удачно выраженное толкование обсуждаемого постулата: «Хороший организатор ничего не делает сам, он только ничего не упускает из своего поля зрения».

¹ Маркс К. и Энгельс Ф. Соч., т. 23, с. 190.

В соответствии с этой директивой поступают, например, когда для обработки подбирают материал, практически наиболее близкий к намечаемому изделию, т.е. такой, над которым нужно меньше трудиться, чтобы получить именно такое изделие. Так, эксплуатируются прежде всего те месторождения минералов, которые ближе залегают к поверхности земли. Подобным образом поступают при работе с общественным материалом. Говорят, что недостатки наличного персонала лучше, чем достоинства нового. Когда у нас стала актуальной проблема планирования науки в государственном масштабе, многие сочли более рациональным вместо создания новых учреждений для планирования науки использовать уже существующие, приспособив их к выполнению указанного задания.

Мы всегда стремимся к тому, чтобы дело в наибольшей мере делалось само по себе, хотя бы начиная с определенной точки определенного процесса. Например, вместо того чтобы свозить со склона горы стволы срубленных деревьев, дровосеки сбрасывают древесину в водный поток, который сам ее несет и доставляет к месту назначения. Вместо того чтобы грести веслами, древний мореплаватель поставил паруса, и воздушный поток стал передвигать лодку. Ясно, что вершиной пренебрежения директивой минимизации интервенции было бы использование собственных резервов для достижения того, что и без нашего действия должно было бы свершиться с некоторой лишь модификацией, например с некоторым запозданием. Нерациональность такого поведения клеймит одна итальянская сказка, где сказано о путнике, который, рассердившись на стрекотание сверчков, решил перебить их. В результате он все больше отклонялся от дороги и сбился с пути.

Создаются инструменты, которые производят все необходимые перемещения и трансформации материала, так что остается лишь принять *sit venia verbo* (с позволения сказать) из «рук» аппаратуры готовое изделие. Разве не таким инструментом являются часы? Достаточно их завести и сверить время, а затем они уже сами будут равномерно передвигать стрелки не слишком быстро и не слишком медленно и сами будут бить определенный час в соответствующее время. А различного рода автоматы, такие, например, как автомат, заменяющий продавца билетов в железнодорожной кассе или официанта: в соответствующее отверстие опускается соответствующая монета, и машина сама выдает билет или продукты питания. В отопительных системах, инкубаторах имеются печи и термостаты, автоматически регулирующие температуру. Существуют сложные промышленные агрегаты, которые принимают сырье, а выдают продукт его преобразования, например печатная машина принимает чистые листы бумаги, а выдает экземпляры газеты. Впрочем, таких примеров можно привести великое множество, нам же нужно только представить определенного вида минимизацию интервенции. Здесь мы уже не ограничиваемся поиском имеющихся в природе практически самых близких к нужному изделию материалов, не ограничиваемся также использованием определенных врожденных способностей к постановке на службу человеку сил природы. Стремление к минимизации- интервенции зачастую было причиной создания аппаратуры.

Постулат минимизации интервенции ведет к постулату чистой инвигилиации (т.е. чистого наблюдения), когда мы стремимся только наблюдать за автоматическим процессом, вместо того чтобы участвовать в нем. Машина выполняет данную работу вместо человека: замена собственной работы работой машины - это прогресс на пути минимизации интервенции. Однако за машиной необходимо присматривать, а присматривание, или инвигилиация, состоит в том, что ведется наблюдение за работой машины и вводятся поправки каждый раз, когда нарушается ее функционирование. Не следует вполне верить часам среднего качества, время от времени следует сопоставлять их показания с информацией из первоисточника о точном времени. Если, например, часы отстают, необходимо или передвинуть стрелки, или отрегулировать ход часов, или почистить их, или подвинтить соответствующий винтик. Заменяя весло парусом мы достигли того, что сила ветра стала передвигать лодку и заменила силу мускулов. Это очевидное уменьшение интервенции все же не является полным освобождением от нее, ибо за парусом необходимо присматривать, менять его угол в зависимости от направления и силы ветра. Такое наблюдение, прерываемое некоторым образом актами интервенции, не будет чистой инвигилиацией. Когда же однако положение парусов и кормила (руля) соответствует намеченному направлению движения лодки, а сила ветра не вынуждает принимать какие-либо меры, тогда мореплаватель ограничивается в своем присмотре за аппаратурой лишь наблюдением и пребыванием в состоянии готовности к интервенции, если она станет необходимой. В этом именно и заключается чистая инвигилиация. Стремление к ней составляет одно из главных направлений сведения к минимуму участия в событиях, происходящих по линии наших целей, а следовательно, - одно из направлений минимизации интервенции.

Как часто мы слышим это из уст представителей медицины, педагогики, социальной техники. Иоганн Мак Кунн говорил, что работа учителя - это сооружение лесов, учитель работает с мыслью, чтобы стать ненужным («Формирование характера»). Очевидно, не для того опытные врачи нередко рекомендуют воздерживаться от всевозможных процедур для больного, чтобы сберечь силы обслуживающего персонала, чтобы сделать поведение этого персонала возможно более экономичным, возможно более бережливым в расходовании запаса собственных сил (хотя и это следует принимать во внимание, особенно в принудительных ситуациях с точки зрения сбережения сил). Причиной этого может быть либо уверенность врача в том, что у предоставленного самому себе живого организма достаточно сил для преодоления недуга, либо врач хочет, чтобы у пациента на будущее выработалась сопротивляемость данной болезни. Однако независимо от тех или других мотивов нижеследующая директива остается выражением девиза довольствования инвигилиацией: не досаждать больному процедурами, дать ему полную возможность отдохнуть, не будить его. Конечно, такое указание далеко не всегда можно выполнить путем чистого наблюдения, хотя именно его имеют в виду в том идеальном случае, когда не нужно отгонять от лица больного надоедливых мух, не возникает необходимость закрывать неосмотрительно

раскрытые двери, ведущие в шумное помещение, и т.д. Тогда медицинская сестра может сидеть без движения и только наблюдать, не нужно ли в какой-то момент выполнить какое-либо внешнее действие, она может только сохранять бдительность, находиться в готовности. И тогда она осуществляет чистую инвигилиацию не потому, что подопечный больной не подвергается никаким преобразующим его состояние воздействиям, оставаясь в состоянии неподвижности и покоя, но потому, что ухаживающая за больным особа находится в таком именно состоянии, как мы сказали выше.

Здесь уместно разрешить одно возможное сомнение. Можно ли именно чистую инвигилиацию относить к числу активных позиций, особенно по отношению к наблюдаемому объекту? По нашему мнению - определенно можно. Неподвижный, но наблюдающий сторож чем-то существенным отличается от сторожа, который спит на посту. Первый активен по отношению к объекту, над которым осуществляет опеку, второй вообще бездействует, не занимает активной позиции ни к какому объекту. Кто внимателен и готов к внешнему движению, в том играют внутренние направленные напряжения, тормозимые сознанием их избыточности. Такой индивид в принципе не отличается с этой точки зрения от того, кто сдерживает в себе желание нанести коварный удар по оппоненту в горячей дискуссии. А то, что, например, в случае с медицинской сестрой мотивировка поведения доброжелательная, а в случае яростного спора - злорадная, не имеет существенного значения. В обоих случаях субъект внутренне активен, направленно напряжен по отношению к определенному внешнему объекту, настроен динамично к предпринятию внешней акции по отношению к этому объекту, и если так не происходит, то лишь потому, что одновременно действует внутренний тормоз.

Необходимо отличать интервенцию от ингеренции (*ingerencji*)¹. Под интервенцией мы понимаем вмешательство в ход данного события или принятие участия в этом событии, оказывая влияние на его ход с помощью внешнего импульса. *Ингеренция* же - это вообще непосредственное (практическое) участие в данном событии, хотя бы в форме внутреннего напряжения, внутренне тормозимого. Поэтому каждая интервенция, несомненно, является ингеренцией, но не наоборот. Произвести ли интервенцию или ее не производить - это в каждой ситуации зависит от субъекта, который решает судьбу данного объекта. Итерируем же мы независимо от собственной воли, когда наши действия влетают в такую зависимость.

Чтобы представить это себе, достаточно вспомнить пример о поведении артиста на сцене. Он принимал бы участие в спектакле даже в том случае, если бы перестал выполнять внешние движения в соответствии с указаниями режиссера и остановился неподвижно. Бывают такие ситуации, в которых *gui facet clamant* (молчание является криком), например когда молчит свидетель

¹ Польское слово *ingerencja* в дословном переводе означает «вмешательство» (от латинского *ingero* — вношу, ввожу). Т. Котарбинский использует это слово в обобщающем праксеологическом значении (как понятие, включившее не только активные, но и пассивные формы вмешательства, а также более широкое по охвату, чем термин «интервенция»). — *Прим. переводчика.*

после заданного ему вопроса судьи, а его молчания достаточно для свидетельствования. Добавим, наконец, что ингеренция по отношению к данному объекту нередко проявляется даже в то время, когда вмешивающийся индивид не переживает никаких напряжений, сознательно направленных к тому объекту. Допустим, что свидетель молчанием ответил на вопрос судьи, затаив таким образом информацию, а это утаивание повлекло за собой определенные правовые последствия для третьей личности, неизвестной свидетелю и безразличной для него, личности, о которой свидетель не думал. Разумеется, не может быть никакого сомнения в том, что в подобном случае этот свидетель своим поведением вмешался в ход событий, касающихся третьей личности. Вот и все, что, пользуясь случаем, следовало сказать для разъяснения различия понятий интервенции и ингеренции.

Возвращаясь к основной нити наших рассуждений, повторим несколько точнее то, о чем мы едва лишь упомянули, а именно: что стремление к минимизации интервенции в форме рекомендации инвигилиации (насколько возможно чистой) налицо на поприще педагогики. Ибо как же иначе охарактеризовать, например, девизы Руссо, Канддлака, Сежана и его ученицы Монтессори, которые требуют от учителя и воспитателя, чтобы они в максимальной мере предоставляли воспитанника самому себе и не препятствовали ему своим, как правило слишком настойчивым, руководством. И здесь мотивом является не бережливость, но ведет это к девизу бережливости, добывающейся минимизации, довольствования инвигилиацией.

Та же мысль часто встречается в тех произведениях, где разрабатываются проекты руководства общественными делами. Надо стараться, говорится в них, так воспитывать общество с помощью закона, чтобы закон оказался ненужным, чтобы закону не нужно было вмешиваться. Пусть люди станут такими, чтобы можно было рассчитывать, что они сами будут поступать в соответствии с законом, без внешнего давления. В этом сказываются как призыв к полному обобществлению, так и забота об освобождении правящих кругов от необходимости обременяющих интервенций.

Еще более отчетливо выраженный экономический подход велит многим личностям, ввергнутым в конфликты других личностей, занимать нейтральную позицию. Нейтральность же является ни чем иным, как только воздержанием от интервенции, от вмешательства в ход борьбы других. Разумеется, не всегда индивид сохраняет нейтралитет потому, *что* думает, что эта борьба ведется даже без его участия. Неизбежным злом для него часто бывает сама борьба или такой, а не иной, ее оборот, а перенос чаши победы на ту или иную сторону бывает при этом весьма важным при сопоставлении с издержками интервенции. Тогда минимизация интервенции также имеет обоснование, но иное, чем в рассматривавшихся до сих пор примерах. Однако порой бывает ясно, что в этой борьбе определенный перевес имеет та, а не иная сторона, что весьма кстати для третьей стороны, которая, отдавая себе в этом отчет, воздерживается от интервенции и достигает своей цели с минимальными затратами.

Так или иначе, по тому или иному замыслу, достаточно, что

нейтральный индивид не принимает участия в борьбе. Так ли это в действительности? Правильно ли так говорить? Вышеизложенные рассуждения позволяют ответить на этот вопрос. Интервенции со стороны индивида нет, но ингеренция налицо уже потому только, что он решил не вмешиваться, ибо его решение, его торможение порыва вмешаться, является произвольным импульсом.

Это сдерживание себя играет роль нарочитой постановки преграды, ибо мы считаем, что уже осознание возможности вмешаться, независимо от симпатии субъекта, обдумывающего вопрос, создает определенное направленное напряжение, определенный порыв к акции во вне, к интервенции. Поэтому ингеренция налицо в каждом случае, когда принято постановление воздержаться от интервенции, лишь бы имелись условия возможности ее осуществления. Ибо если тот, кто решил остаться нейтральным, не мог повлиять на ход боя, то, разумеется, это не является какой-либо формой активного участия в данном столкновении.

Возможно, лучше было бы говорить о фактическом практическом участии в борьбе, или о действительном практическом участии, в том случае, когда имеет место ингеренция, хотя бы и без интервенции; в том же случае, когда имеет место также и интервенция, можно, кроме того, говорить о действенном участии (или активном, или динамичном, или эффективном, кто как пожелает). Во всяком случае эти две ситуации следует отличать терминологически, поскольку они различаются по существу и по смыслу. Вмешивающийся без интервенции принимает в борьбе практическое участие *de facto*, иными словами принимает действительное практическое участие, но это участие пассивное. Пассивное же участие следует отличать от отсутствия всякого практического участия. Не принимает практического участия в борьбе (хотя может кому-то сочувствовать, болеть за определенный исход борьбы) тот, от кого не зависит развитие соперничества, например в связи с удаленностью или физической скованностью движений. Такой субъект не является нейтральным, хотя подобно нейтральному не принимает в борьбе активного участия. Однако нейтральный субъект принимает в борьбе практическое, действительное участие, хотя и пассивное, между тем как индивид, физически лишенный возможности участвовать, не принимает в борьбе даже такой доли участия. Скажем так: он лишен не только привилегии нанесения удара, но и привилегии пассивности.

Стоит спросить попутно, каждый ли субъект участвует в борьбе, если имеет возможность в ней участвовать, а следовательно, при условии, когда от его действия в данный момент зависит развитие борьбы? Исключает ли, скажем в наиболее обобщенном смысле, неучастие возможность вмешательства? Ответ на этот вопрос, по нашему мнению, будет отрицательным. Ведь случается, что данный субъект именно в тот момент не выполняет никаких произвольных импульсов, ни внешних, ни внутренних, например спит в это время, ни о чем не подозревая. Следовательно, он не производит никакого произвольного импульса, а без этого нет активного поведения. Не является нейтральным в данный момент тот, кто вообще в этот момент бездействует, даже если верно

то, что от происходящего с ним в этот момент зависит результат борьбы. Не является участником борьбы, по-видимому, тот, кто в данный момент занят чем-то другим, а его импульс ни непосредственно, ни косвенно не оказывает давления на предмет спора, а также не выполняет роль преграды, защищающей этот предмет от давления из какого-либо другого места.

Вышеизложенное рассмотрение темы чистой инвигилиации нуждается в одном заключительном замечании. Мы постоянно делали ударение на том, что преднамеренное событие автоматически завершается результатом без внешнего импульса виновника. То же самое можно отнести к субъекту, которого мы представляем в модифицированном виде, когда в качестве действующего субъекта рассматривается совокупность (виновник и его аппаратура или позитивно взаимодействующий коллектив вместе с аппаратурой, а следовательно, и вся институция). Тогда постулат чистой инвигилиации по отношению к тому, что происходит с материалом, включает следующую рекомендацию. Институция как целое ограничивается наблюдением и не оказывает на материал никакого воздействия путем внешней акции: пусть аппаратура не оказывает никаких давлений, влияющих на перемены или пребывание материала без изменений, если эти преднамеренные перемены или пребывание материала без изменений могут совершаться автоматически. Институция же пусть будет только готова к интервенции в случае отклонений в развитии событий от надлежащей линии.

Таким способом на протяжении всей викторианской эпохи флот Британской Империи доминировал на морях как *fleet in being*, просто «по самому своему существованию», точнее, он осуществлял чистую инвигилиацию океанов. Безусловно, подобное расширение концепции действующего субъекта и его внешнего импульса можно применить не только к чистой инвигилиации, но и к инвигилиации вообще, и не только к какой-либо инвигилиации, но вообще к минимизации интервенции во всех ее видах.

Пора уже перейти к тому виду минимизации интервенции, который мы называем *созданием свершившихся фактов*. Одним из его основных положений является правильный, по нашему мнению, взгляд, что охранительные и предупредительные действия требуют вообще менее издержек, чем пермутационные действия (конструктивные или деструктивные).

В наиболее обобщенной форме директива создания свершившихся фактов такова: если стремишься получить в определенный момент желаемое состояние вещей с возможно меньшим расходом ресурсов, старайся заранее, когда это сравнительно легко, установить такое состояние вещей, которое бы, насколько это возможно автоматически, привело в определенный момент к такому преднамеренному состоянию вещей, чтобы для его сохранения достаточно было чистой инвигилиации или по крайней мере только предупредительной акции (например, обороны) и не нужно было бы предпринимать более дорогостоящей конструктивной акции (например, захватнической).

Мы сформулировали положение, которое можно назвать принципом антиципации. Упомянутыми в нем условно автоматическими процессами мы

постоянно пользуемся также и за пределами создания свершившихся фактов. Здесь можно смело привести также пример, когда мы опускаем письма в почтовый ящик и пользуемся закономерностями работы почты так, как будто бы они являются автоматическими процессами. Несмотря на то, что работа почты складывается из ряда действий, этот процесс является автоматическим с точки зрения клиента, который опустил письмо, так как относительно его он является автоматическим процессом физических явлений вне области его действий. Еще небольшой пример. Хозяйка ставит порцию свежего молока, чтобы после определенного промежутка времени получить порцию кислого молока, преобразованного путем автоматического относительно хозяйки процесса закисания.

Нередко применяется изложенная здесь точка зрения при создании инструментов. Так, например, зачастую двери снабжаются устройством, которое возвращает дверь в исходное положение (закрывает ее после того, как мы открыли). Когда такое положение окажется именно преднамеренным состоянием, оно уже будет господствовать, и нужно будет только присматривать, чтобы закрытых дверей не открыли, а не стараться закрыть их. Наконец, в связи с этим припоминается устройство садовых ножниц для обрезания веток. Они сконструированы так, что из закрытой позиции благодаря пружинному устройству сами переходят в открытую позицию, так что садовник не затрачивает усилий на раскрытие ножниц. В частном случае этот автоматический процесс состоит просто в сохранении неподвижного (инертного) исходного состояния, например при хранении чего-то постоянного (книг в библиотеке). Эти же случаи иллюстрируют технику свершившихся фактов. В достаточно ранний период можно легко добыть какую-либо вещь (сформировать, приобрести, выработать отношение к чему-либо и т.д.). Инерция сохраняет состояние вещи, и нам остается всего лишь препятствовать изменению этого состояния. В таком случае мы говорим, что состояние вещи, о которой идет речь, находится в положительной позиции относительно наших намерений или что мы находимся по отношению к этим намерениям в положительной позиции. Ясно, что это положительное качество подлежит градации в зависимости от степени трудности поддержания ситуации. Каждый, наверное, получал письма примерно такого содержания: «Предлагаем то-то, и если Вы до такого-то числа не дадите отрицательного ответа, мы позволим себе считать наше предложение принятым». Письма такого содержания, раздражительные и причиняющие хлопоты, представляют, увы, хорошую иллюстрацию применения принципа свершившихся фактов. Их авторы правильно рассчитывают на следствия инерции. Они придают своему предложению положительную позицию и пользуются ею, если адресат не решится утруждать себя отрицательным ответом.

Техника свершившихся фактов имеет широкое применение. Ею пользуется каждый, кто, например, в период снижения цен приобретает товары определенного рода, чтобы располагать ими позже, когда приобретение их будет весьма затруднительным. Особенно же ярким примером является различного рода борьба. Кто первый - тот лучший. Кто заблаговременно и

потихоньку, без выстрела, занял спорную территорию, создал свершившийся факт, тот в споре о принадлежности данной территории находится в положительной позиции. Ему достаточно в случае нападения обороняться, а оборона, как известно, требует во много раз меньше затрат энергии и материалов, чем наступление. *Beatus possidens!* Счастлив, кто владеет! Так же и в спорах, которые тоже являются борьбой определенного вида. К наиболее сильным приемам относится умение поставить дело с самого начала так (например с помощью невинной на первый взгляд порядковой или формальной процедуры), чтобы тяжесть доказательств легла на плечи противника, чтобы ему пришлось доказывать свою правоту, чтобы данное дело представлялось правильным без усилий со стороны его поборника (либо как понятное само по себе, либо как выражение, соответствующее общим принципам решающей спор инстанции, или, наконец, по каким-либо иным соображениям, которые сумел в самом его начале подчеркнуть ловкий участник спора). Часто мнения о том, какое содержание или какую форму должна иметь резолюция данного собрания или отчет о нем, заметно расходятся. Человек, поленившийся принять участие в составлении проекта текста, впоследствии, быть может, будет пытаться изменить в нем не одну формулировку, но ему придется преодолевать при этом сопротивление коллег. Находчивый же человек сам возьмется за составление проекта резолюции или протокола, и потом он будет только защищать этот вариант от возможных нападков. Пусть же, наконец, послужит нам в качестве дополнительного примера молодая пара, одна из многих таких пар, которые, борясь с сопротивлением родителей, прибегают к созданию свершившегося факта, вступая в брак без их разрешения, ставя их в известность, когда вопрос уже решен и когда эффективное сопротивление потребовало бы от оппонентов слишком больших усилий.

В проведенных до сих пор исследованиях форм минимизации интервенции мы исходили из того, что вообще сдерживать внутренний импульс дешевле с точки зрения расходования энергии индивида, чем направить его во вне. Мы исходили также из того, что оборона вообще требует меньше издержек, чем нападение. Теперь рассмотрим такую форму экономизации действий, которая исходит из принципа, что действие является более дорогостоящим, чем проявление готовности к нему. На этом основана, например, замена наступления угрозой его проведения. Нередко противник отступает перед угрозой, не дожидаясь атаки. Иной раз достаточно обойти фланги противника и создать таким образом для него угрозу окружения и подавления, чтобы заставить его отступить с занимаемых позиций. Проявление готовности к наступлению в данном случае имело не худший результат, чем само наступление, которое стало благодаря этому ненужным. Очевидно, мы попадем в точку, если назовем такой прием *потенциализацией*. В таком случае правильнее всего будет дать дефиницию потенциализации как приема, основанного на замене данного действия (как средства к достижению данной цели) выражением готовности выполнения такого именно действия. Рассмотрим внимательнее этот пример. Ведь в этом случае была не только проявлена возможность действия, но и создана в действительности, при этом

была проявлена не только возможность, но и готовность. Однако в других случаях достаточно проявить только готовность, даже без фактического создания возможности, чтобы одержать желаемый результат. Так, например, отгоняют птиц, выставив в поле куклу, называемую «пугалом для воробьев». При дуновении ветра она шевелится подобно человеку, размахивающему руками и намеревающемуся нанести удар. Таким образом, иногда действенным становится сама видимость готовности к действию, и ее достаточно, чтобы заменить само это действие.

Однако бывают случаи иного порядка, например при поставках кому-либо материальных ценностей. Вместо поставки этих ценностей в натуре выплачиваются деньги, и такая замена в технике передачи ценностей является шагом необыкновенной важности. А чем же является денежная оплата, если не возможностью для получателя приобретения определенной ценности, в частном же случае - уведомлением со стороны плательщика, что по требованию получателя он готов будет выделить определенную ценность. Например, государственный банк выдает получателю бумаги, имеющие определенное золотое содержание, которое в этом случае является именно той материальной ценностью. В принципе при этом безразлично, заметил ли такую готовность тот, кто получил оплату. Оплата была произведена, как только банкноты оказались в кассе, как только кассиру предоставлена возможность приобретения на них тех или иных материальных ценностей. Такого рода потенциализация подвержена некоторым образом нагромождению. Вместо определенной первичной материальной ценности (продовольствия, одежды и т.п.) - оплата металлом (золото, серебро), вместо металла - банкнот, вместо банкнота - чек и т.д. А каждый такой шаг делает технику обмена намного экономичнее. Поэтому присоединим этот, взятый из экономической жизни, тип потенциализации к тому предыдущему, взятому из сферы борьбы, и несколько расширим запроецированную дефиницию. Определим потенциализацию как либо замену данного действия проявлением возможности его выполнения, либо предоставление кому-то возможности получения чего-нибудь вместо самой поставки.

Стоит отметить, что потенциализация привлекательна не только тем, что действие вообще бывает более дорогостоящим, чем создание возможности его выполнения или проявление готовности к нему. Важно уже следующее: тот, кто реализует возможность данного действия, одновременно теряет эту возможность, и нереализованная возможность действия является до определенного времени эффективным способом ее сохранения. С праксеологической точки зрения прав тот, кто ценит сохранение для себя возможности действия, и люди обычно предпочитают тот из двух вариантов (в равной степени привлекательных), при котором сохраняется возможность данного действия. Поэтому мы предпочитаем недосолить, чем пересолить, недосластить, чем пересластить. Ведь недосоленную или недослащенную пищу можно довести до надлежащей степени солености или сладости, а пересоленная или переслащенная пища с этой точки зрения уже неизлечима. К советам так называемой житейской смекалки относится также рекомендация следующего

содержания: если тебе необходимо что-либо обсудить с кем-нибудь и ты дорожишь временем, иди сам к этому человеку и избегай прихода его к тебе, ибо в гостях, ты можешь после исчерпания темы распорядиться временем, как пожелаешь, принимая же у себя гостя, ты стеснен в этом отношении.

Добавим, что потенциализация первого рода не связана специально с негативной кооперацией. Основным способом убеждения контролера является показательное исполнение той или иной деятельности, например решение математической задачи определенного рода в присутствии экзаменатора. Вместо этого порой достаточно показать лишь способ подхода к делу и, отыскав возможность решения задачи этого рода, удовлетворить контролера, экономизируя собственные усилия методом потенциализации. То же относится и к потенциализации второго рода. И она специально не связана с обменом материальных ценностей. Нечто подобное встречается в преподавательской практике и вообще в области информации. Вместо того, чтобы сообщить кому-либо отдельные сведения, мы можем назвать метод их получения. Это может быть, например, методика библиотечных поисков или же переданные в руки информационная брошюра, расписание движения поездов. Подобным способом мы потенциализируем свое поведение.

Возможно, читателя заинтересует достоверный случай из области рекламы. В одной капиталистической стране, где радиостанции содержатся за счет доходов их владельцев, и прежде всего за счет доходов от объявлений, об увеличении числа слушателей рекламы позаботились таким образом. В ходе передачи объявлений стали читать отрывки из литературных произведений. Затем из телефонной книги по методу жеребьевки выбирается номер телефона и его владельцу предлагается ответить на вопросы: как называется это произведение и кто его автор. За правильный ответ выдается высокое вознаграждение (и даже тот, кто дает неправильные ответы, получает определенную компенсацию за то, что его побеспокоили). Поскольку жребий может пасть на любого абонента телефона, объявления слушают широкие массы.

Определенные приемы потенциализации можно применять и к самому себе, о чем свидетельствует следующий подлинный случай: врачи порекомендовали одному страстному курильщику ограничить потребление никотина. Он прекратил курение до 17 часов, а с 17 часов до ночи курил столько же, сколько он курил обычно в то же самое время. При этом курильщик утверждал, что получает такое же возбуждение, как и раньше, так как для него достаточно сознание возможности закурить после 17 часов. Возможно, здесь будет уместным еще следующий пример, который свидетельствует о применимости потенциализации при построении дедуктивных систем. Виллард Кун писал, что исследование обнаруживает бесконечное разнообразие общих условий, при которых суждения будут теоремами. Регистрируя такие условия раз и навсегда, мы избегаем выписывания специальных продолжений квантификаторовых аксиом и потенциалов в целях установления индивидуальных теорем, подпадающих под эти условия. Устанавливаем теоремы огулом с помощью аргументов, доказывающих, что соответствующие

продолжения *можно было бы* найти для каждого отдельного случая («Mathematical Logic»). Вот и все о потенциализации как об определенной форме минимизации интервенции. Добавим только, что хорошим примером потенциализации является всякое вынесение приговора с последующей отменой наказания.

Одним из наиболее распространенных способов экономизации действий является их автоматизация, состоящая в том, что интенсивные действия человека заменяются механическими действиями. То, что раньше делалось сознательно и для чего прилагались значительные усилия, теперь можно делать, почти не думая о том, с такой легкостью, что подчас даже невозможно заметить собственных усилий. Об этом уже шел разговор при анализе понятий манипуляционной исправности и навыка. Так как с приобретением навыка достигается именно такая манипуляционная исправность, это же приобретение навыка в результате частого выполнения действий определенного рода либо также попыток их выполнения, бесспорно, относится к рубрике препарации, подготовительных мероприятий. Именно с приобретением навыка мы приобретаем умение ходить, разговаривать, читать, писать, печатать на пишущей машинке, играть на музыкальных инструментах, кататься на коньках, ездить на велосипеде и т.д. Как правило, труд, затраченный на приобретение автоматизации путем тренировок, окупается. Это происходит в результате экономии усилий и времени, а часто и материала, полученной благодаря автоматизации.

Однако автоматизация приобретает такую форму не всегда. В иной форме она проявляется при замене собственной интенсивной деятельности подражательной деятельностью. Мастер приложил большие усилия, разработал новый метод, а ученики освоили его (что несравненно легче, чем сама разработка). Так происходит, например, когда творческий математик находит доказательство новой теоремы, а последователи повторяют это доказательство каждый раз, когда это бывает необходимо. На последующих страницах нашего исследования пойдет речь о минусах небрежного автоматизма, здесь же мы останавливаемся на формах рациональной автоматизации.

Отметим попутно случай, когда именно подражательство, а не новаторство, следует признать преимуществом. Молодая особа приступила к систематическим занятиям по физике. Получив в лаборатории темы экспериментальных семинарских заданий, она начала с размышлений о точности терминов, употребляемых в формулировке темы, и с индивидуальных мероприятий, чтобы указанный опыт выполнить с максимальной точностью при помощи полученной аппаратуры.

Работа шла медленно, практикантка вместо того, чтобы проводить опыты, постоянно добивалась разъяснений и мастерил вспомогательные устройства, пока, наконец, не услышала от руководителя такой совет: «Не резонерствуйте с самого начала, делайте так, как все; прежде всего надо овладеть элементарной техникой, а для этого следует вначале просто... обезьянничать». Опуская вопрос о неподходящем выражении, трудно не признать, что инструкция руководителя содержала ценную мысль. В самом

деле, в процессе приобретения знаний мы неизбежно проходим фазу подражательства. Только чужак может пренебречь тем, что достигнуто человечеством и вновь «открывать Америки».

И наконец, мы хотим здесь отметить еще одну форму автоматизации: подчинение собственных или чужих действий правилами определенной системы поведения, например определенному расписанию занятий в течение дня. Приложив раз усилия на обдумывание плана, мы затем повторяем его в форме подражательства, при этом вопрос о распорядке дня уже не забивает нам голову. Не только по этой причине, но и (о чем будет сказано ниже) учитывая необходимую синхронизацию и предварительную договоренность относительно ее, во всяком случае и в связи с этим современный цивилизованный человек живет «по часам», и, в частности, именно поэтому, не один творческий умственный работник навлекает на себя незаслуженные обвинения в нудном педантизме. А между тем подобная автоматизация образа жизни нужна творческим людям именно для того, чтобы они могли посвятить максимум собственной энергии делам, которые главным образом их занимают, а не растрачивать ее по мелочам. Примером может служить поведение Канта, который до такой степени жил «по часам», что соседи, кажется, проверяли свои часы во время его прогулок.

Мы поступили бы неэкономично, если бы отошли от темы автоматизации, не извлекая из нее определенных, не принятых до этого во внимание поучений для освещения разнообразия форм экономизации действий. Это, впрочем, касается также потенциализации и чистой инвигилиции. Ведь во всех этих случаях польза часто заключается в том, что становится возможным делать сразу по меньшей мере два дела. Например, при чистке картофеля, собирания ягод можно что-нибудь обдумывать, пользуясь тем, что машинальные действия не требуют с нашей стороны концентрации внимания на них. Чистая инвигилиция требует, правда, внимания, но если в области событий, за ходом которых мы присматриваем, все делается в соответствии с нашим замыслом и ничто не предвещает нежелательных изменений, то наше внимание настолько мало занято, что становится возможным выполнять несколько действий одновременно. Сельский пастушок в школьном возрасте может выполнять свои школьные задания, одновременно присматривая, чтобы стадо не забрело в посевы. В случае инвигилиции, а также в случае потенциализации часто экономизация действия реализуется благодаря тому, что, например, можно одновременно обслуживать несколько механических ткацких станков; охранять покой многих больных; играя в шахматы, можно одним ходом поставить под удар две фигуры; одновременно угрожать выстрелом по нескольким объектам в нескольких различных направлениях.

Все это были приемы экономии в результате того, что два дела делаются «одним махом». Рассматривая сущность этого приема в наиболее общей форме, скажем: совмещение по крайней мере двух дел возле данного средства происходит тогда (и только тогда), когда в результате применения данного средства достигаются две цели, получаемые в отдельности в результате применения по крайней мере двух различных средств. Большая экономия

получается в том случае, когда строят два объекта на основе одной документации. Стоимость всего строительства выражается формулой $ax+b$, где x - число строящихся объектов, a - средняя стоимость объекта, b - стоимость документации. Такое свершение «одним махом» может основываться на потреблении того же объема материалов, на введении в действие тех же элементов аппаратуры, на выполнении одного импульса вместо нескольких и т.п. Так, например, совмещаются дела, а следовательно, косвенно - и изделия, когда при пользовании копировальной бумагой получают несколько экземпляров текста, вместо того чтобы писать каждый экземпляр в отдельности. Можно было бы привести множество примеров экономизации, достигнутой таким путем. Франц Пикавт говорил, что, поместив примечание в конце, мы даем таким способом одно примечание к нескольким местам текста (Вступление к *Discours preliminaire d'Alemberta*). Давнишний способ оповещения населения о распоряжении властей путем многократного устного объявления его содержания на площадях города был примитивен. Гораздо экономнее делается то же самое при вывешивании текста распоряжения в местах, доступных всеобщему обозрению. Вместо того чтобы перевозить каждый объект транспортировки в отдельности, их погружают в общую повозку и перевозят вместе. Часто при перевозках древесины возами вместо погрузки ствола на воз приделывают оси колес прямо к стволу, который как бы сам себе служит возом. Читателю, вероятно, случалось покупать коробку английских булавок, уложенных так, что одна из них служила связкой для остальных. Цехотинские солеварни одновременно выполняют две технологические задачи: повышают насыщенность солью природной солянки перед ее перекачкой в варочный цех, где из нее добывается соль, а также функционируют как ингаляторы, распыляя вокруг частицы йодистых солей. Экономичнее говорить «20 часов», а не «8 часов вечера» и т.п. Это экономичней хотя бы потому, что, вместо того чтобы информировать при помощи цифры и дополнения, дается информация при помощи только цифры.

Здесь мы встречаемся с разновидностью экономизации действия, которая достигается путем известного рода совмещения, но иного совмещения, чем то, о котором упоминалось несколько раньше. Это не сосредоточение двух дел около общего средства, а упрощение, основанное на достижении с помощью одного усилия того, что потребовало бы при ином методе двух различных усилий. А если же пошла речь об этих разных формах совмещения, стоит также отметить, что рационализация нередко основана на чем-то обратном. Ибо зачастую недостатки в управлении порождаются именно тем, что одновременно делается несколько дел: заполняется бланк, даются ответы на вопросы посетителей, а если зазвонил телефон, в ходе этих действий нужно еще снять телефонную трубку и вести спокойный разговор. И нет ничего удивительного, что при таком совмещении действий множатся упущения: что поделаешь, нередко стечение обстоятельств требует подобного исполнения многих дел одновременно. Но этого мы все же должны избегать. Служебные обязанности исполняются лучше, если действия удастся расположить в порядке линейной последовательности, чтобы иметь возможность выполнять каждое из

них сосредоточенно, думая только об этом. Подтверждают это и учителя, которые стараются искоренить у некоторых учеников плохую привычку говорить одновременно о многих вещах и приучают их говорить отдельно и в определенной последовательности по каждому затронутому вопросу.

Когда упрощается работа? Когда что-то делается более просто, чем в ином случае? Пожалуй, тогда (и только тогда), когда это делается менее косвенно или с помощью менее сложной системы элементов действия. В обоих случаях кое-что экономится из собственной энергии, или из той, которая расходуется для выполнения данной деятельности, или из той, которая нужна для того, чтобы разобраться в запутанной системе. Мат в два хода проще, чем мат в три хода. Процедура *A* проще процедуры *B*. Процедура *B* заключается в следующем: вращаем рукоятку телефонного аппарата, снимаем трубку, ожидаем сигнала, опускаем монету, ожидаем ответа телефонной станции, после чего называем нужный нам номер, ожидаем ответа «готово», наконец, начинаем разговор. Процедура *A*: снимаем телефонную трубку, ожидаем сигнала, набираем номер и начинаем разговор. Новичок обычно теряется при первых попытках проведения процедуры типа *B*. Хорошо понимает различия, о которых идет речь, тот, кто однажды приобретал железнодорожные билеты в кассе, где выдают заблаговременно отпечатанные картонки, а другой раз - в кассе, где кассир сам каждый раз заполняет бланк, заглядывая в справочники тарифов и расстояний в километрах между станциями, затем производит умножение, ошибается, перечеркивает, ищет штампель для компостирования на билете даты выезда и т.д.

Дефекты второго метода не сводятся лишь к тому, что он сложнее, чем первый метод, но и этот элемент играет роль при сравнении их исправности. Позволим себе в конце привести еще один пример преимущества простоты над сложностью. При простой конструкции колонки в ванной комнате достаточно отвернуть кран - это повлечет за собой и вытекание воды, и разгорание пламени подогревателя воды. Наоборот, завертывание крана приостанавливает как вытекание воды, так и горение газа. Попадают, однако, в ваннах газовые колонки такой конструкции, при которой обязательно нужно помнить, что сначала следует пустить воду, затем зажечь газ, а прекращая пользование устройством - сначала погасить газ, затем завернуть кран подачи воды. В этом случае клиентов приучают помнить формулу «вода-газ, газ-вода». И все же горький опыт показывает, что даже эта формула не предохраняет от катастрофических взрывов газа, вызванных излишней сложностью аппаратуры.

О большей или меньшей простоте процедуры в области умственного труда можно, например, говорить, анализируя деятельность ученого при обдумывании гипотез, объясняющих данные факты. Не является ли действие более простым, если множество фактов мы объясняем путем подбора какой-либо общей гипотезы, чем если для каждого факта подбирать иную гипотезу? Оказывается, что большая простота привлекательна еще большей правдоподобностью гипотезы. Вот что говорит об этом один из наших поборников логики в заключительной части вывода. «Правдоподобность общего основания различных следствий с точки зрения этих следствий является

большей, чем суммарная правдоподобность отдельных доводов, отдельных следствий. Другими словами: более правдоподобным является одно утверждение, совокупно объясняющее определенное число следствий, чем несколько утверждений, каждое из которых объясняет отдельное следствие.

Постулат отбора как можно меньшего числа гипотез (дowodов) для выяснения данных следствий, сформулированный в известном положении *entia non sunt multiplicanda* (противоречие между определяемым словом и определением), обоснован не только принципом экономии, но прежде всего большей правдоподобностью единого доказательства по сравнению с большим их числом»¹.

Рационализаторы в лице теоретиков научной организации труда, руководителей предприятий и учреждений, инженеров предлагают все новые и новые пути превращения труда в более экономный и более производительный. В этих детальнейших предложениях повторяются общие схемы. Мы хотели бы здесь обратить внимание на одну из них: имеется в виду то, что французы назвали *l'art d'utiliser les restes* - искусством использования отходов. Отходы данного производства весьма часто могут быть использованы как сырье или полуфабрикаты для другого производства. Таким путем достигается большая экономия материалов. У нас организован перемол макулатуры, ведется борьба со сжиганием ее, т.е. с превращением в дым ценного сырья.

Обзор форм экономизации действий близится к концу. Остается рассмотреть лишь форму минимизации интервенции, которую называем *имманентизацией*, или некоторым образом перенесением во внутрь. Мы имеем в виду замену внешних действий действиями в форме наблюдения и соображения. Стремясь выбраться из помещения, животное натывается на его стены в многочисленных пробных движениях, производимых расточительно, животное теряет много сил, прежде чем попадает в избавительное отверстие. Мыслящий человек присматривается к обстановке, обдумывает поочередно, систематически, чтобы не пропустить никакой возможности, оценивает тщетность возможных стараний найти выход в том или другом месте, замечает место, свободное от преграды, и направляется туда. Наталкивание на стены он заменил внутренней работой. В данном случае (и в большинстве случаев) она была более легкой, но мы не утверждаем, что всегда такие внутренние усилия стоят менее, чем внешние.

Вот достоверный пример имманентизации, почерпнутой из области мелких дел повседневной жизни. *X* хотел вынуть блокнот из кармана и обнаружил, что вместо блокнота у него в кармане лишь его обложка. Куда мог подеваться сам блокнот? Вместо того, чтобы ходить там и сям, искать блокнот по углам и ящикам, *X* произвел определенную предварительную умственную работу, и ход его мысли был следующим: «С момента выхода из дома я не вынимал блокнота, да и карман цел. Поэтому, пожалуй, я оставил его дома. А если я взял его, то когда и где мог выпасть он из кармана? Пожалуй, только при каких-то особых движениях пиджака. Я прикрылся им, когда прилег после обеда, чтобы вздремнуть. Если так, то блокнот наверняка лежит на тахте или

¹ Czechowski T. Logika. Warszawa, 1949, s. 184.

соскользнул с нее и упал на пол». Придя к такому заключению и воочию убедившись, что на тахте нет блокнота, X отодвинул тахту от стены. Блокнот действительно лежал на полу.

Другой пример. Необходимо вспомнить дату собрания, проходившего уже довольно давно. Это можно сделать так: подойти к шкафу с документами, вынуть из него различные связки, найти папку с протоколами собраний и т.д. Но вместо этого можно минуту подумать и, констатировав, что это было в соответствии с принятым порядком в первый понедельник месяца, подсчитать в уме дату по отношению к дате сегодняшнего дня.

Затронув вопрос имманентизации, мы вышли на широкую дорогу. Ведь частным ее случаем является обдумывание плана действий, планирование. Это опять же составляет частный случай приготовления, препарации. Препарация, в свою очередь, является одним из решающих способов экономизации действий и повышения их исправности. Прогресс препарационного характера принимает столь разнообразные формы и имеет столь огромное значение, что стоит посвятить ему специальный раздел.

Однако, прежде чем приступить к этой теме, необходимо прокомментировать наши замечания относительно экономизации действий и повторить в несколько иной формулировке то, что мы сказали в начале этого раздела. Ибо могло бы показаться, что забота об экономизации средств, в особенности же забота о минимизации интервенции, обоснована какой-то общей директивой воздержания от расходования энергии, в особенности же от личного напряжения каждого виновника. Но тот, кто так подумал бы, оказался бы в глубоком заблуждении. Исправность означает минимизацию необходимых затрат, жертв, потерь, вложений. Однако та же самая исправность требует всей необходимой меры экспансии.

Постулату экономии сопутствует постулат активности. А под активностью мы здесь понимаем стремление и готовность произвести импульсы, в частном случае выраженную действием готовность взяться за дела и готовность к расходованию резервов, которые необходимы для осуществления предпринимаемых действий, хотя бы и наиболее трудоемких. Поэтому небрежное отношение к обязанности приложить необходимые усилия было бы погрешностью против праксеологии, а эта погрешность с праксеологической точки зрения не меньшая, чем расточительство сил, чем, например, забивание гвоздя часами или расходование ресурсов, имеющих редкие достоинства, для целей, которых можно достичь, используя легко заменимые резервы.

Типичным примером расточительства, соединенного со стремлением идти по линии наименьшего сопротивления, как говорят инженеры, является незавершение начатой работы - столь частый грех неустойчивых индивидов, постоянно начинающих что-либо новое и не доводящих начатое дело до конца. В этом случае препарационный вклад пропадает даром. Наконец, к расточительству можно отнести всякого рода излишний вклад, расходование материала, аппаратуры, энергии сверх действительной потребности для данной цели, любой, я бы сказал, предпринимательский плеоназм, всякое расходование

внимания на то, что не существенно. Вот одно из применений этой последней истины: «Наказание должно быть экономичным или никогда не быть более тяжелым, чем это необходимо для достижения намеченной цели» (Мак Кунн, «Формирование характера», с. 155).

Трудно в самом деле доказать, какой из пороков неисправного действия является худшим с точки зрения эффективной работы: расточительство ли, рассмотрением которого мы заканчиваем анализ экономизации действий, или же легковесный подход к делу, с порицания которого мы начали в качестве вступления настоящий раздел. Ибо порой только через узкие ворота максимального и наиболее тяжелого усилия ведет путь из ситуации, имеющей единственный выход. И, по нашему мнению, только этим путем можно прийти к вершинам творчества и мастерства.

X. ПРЕПАРАЦИЯ (ПОДГОТОВКА) ДЕЙСТВИЙ

Удачно сказано, что секрет хорошей импровизации - в хорошей подготовке. Этот парадокс выражает трезвую и простую по своей сути истину. Действительно, легко приходят в голову удачные мысли только тому, кто к ним в общем-то подготовлен. И, наверняка, только тот гладко говорит стихами, всегда имея их в запасе, кто заранее практиковался в произношении многих рифм. Смысл этого высказывания сводится к утверждению, что непременным условием осуществления чего-то без спешного приготовления является заблаговременная подготовка. Может быть, это слишком смелое обобщение и, возможно, бывают случаи абсолютной импровизации. Однако, вне всякого сомнения, такие случаи составляют весьма редкие исключения. Обычная практика подтверждает преобладающую долю подготовки в развитии всякого рода усовершенствования и позволяет сформулировать следующую общую рекомендацию (которая, впрочем, является применением принципа антиципации). Пусть к началу данного действия оно будет полностью подготовлено: поздно браться за упаковку чемоданов, когда пора уже уезжать. Так не будем же жалеть ни времени, ни труда на выполнение подготовительных действий, за исключением, разумеется, таких, которые заведомо были бы невыполнимыми или в выполнении которых нет особой надобности. «Не натягивай тетиву лука, если колчан пуст», - говорится в корейской поговорке.

Подготовительными действиями по отношению к данному действию являются такие, которые делают возможным или облегчают его выполнение, либо такие, которые делают возможным или облегчают более успешное его проведение. Попытаемся выделить среди них устранение препятствий, предварительное формирование материала и аппаратуры, подготовку действующего субъекта и выработку плана действия.

Примером *устранения препятствия* послужит хотя бы расчистка территории, на которой предстоит воздвигнуть здание. А раз уж мы затронули эту тему, воспользуемся случаем, чтобы отметить весьма распространенный недостаток в поведении с точки зрения экономизации действия. Как часто, расчищая территорию для предстоящего действия, мы уничтожаем нечто, что могло бы нам пригодиться. Зачастую повинен в этом автоматизм в форме

бездумности, лени или рутинерства. Порой ошибочно полагают, что при генеральной расчистке территории слишком дорого обходится забота о сохранении каких-то деталей. Иногда мы поступаем так, ибо не умеем совместить удаление отходов и мусора с сохранением того, что может нам пригодиться. Но бывает, что мы допускаем ошибку, уничтожая весь сложный объект вместо того, чтобы убрать лишь те его элементы, которые препятствуют нашему действию. Скажем, не удался проект - мы выбрасываем его в корзину вместе со всеми приложениями; плохо разместился на классной доске материал - мы широким взмахом стираем с нее все, хотя кое-что следовало бы сохранить. История общественных отношений знает примеры, когда задача ликвидации подстрекательской организации как способа сплочения определенных людей подменялась задачей ликвидации ее составных частей, т.е. людей.

Относительно *подготовки материала* можно сказать, что, во-первых, он должен быть доставлен в надлежащее место: кирпичи для стройки следует подвезти на площадку и разместить таким образом, чтобы каменщику нетрудно было доставать их при кладке. Во-вторых, материал до обработки его в данной фазе должен пройти определенные фазы предварительной обработки, стать полуфабрикатом. В некоторых городах цивилизованного мира задачи домашних хозяек весьма облегчены тем, что им на дом доставляют продукты, в значительной мере уже подготовленными к употреблению в пищу, например мясо в виде котлет, готовых для того, чтобы положить их на сковороду, молоко - пастеризованное, готовое к употреблению без предварительного кипячения, и т.д.

Подготовка аппаратуры означает, что ее следует доставить на место. Но прежде чем доставить, надо ее произвести, а затем приспособить к использованию. Некоторые действия, входящие в приспособление аппаратуры к использованию, имеют общее наименование - монтаж. К монтажным работам относятся, в частности, сборка аппарата из доставленных на место частей и оперативная его установка, т.е. такая установка, которая облегчает его использование (например, для исправного исполнения служебных обязанностей секретаря очень важно удобное размещение телефона). Необходимо выполнить также ряд действий из области, которую позволим себе назвать гигиеной аппарата (устранение запыленности, смазка и т.д.), и из области терапии аппарата, охватывающей всякого рода ремонты.

Доставку на место, т.е. транспортировку как материала, так и аппаратуры можно выполнить лучше или хуже, в зависимости от того, была ли она более экономичной, в частности более быстрой (т.е. более экономной в отношении затрат времени), и в зависимости от того, насколько серьезные повреждения объекта произошли, за время его перевозки. Например, рыбаки заботятся о том, чтобы сохранить продукт улова в свежем состоянии.

Однако подготовка сырья, орудий и помещений. - это еще не все необходимое для осуществления данного действия. *Действующий субъект должен также подготовиться сам*, приобрести необходимые, силы, знания, манипуляционную исправность. В момент, когда нужно произвести импульс для достижения определенной цели, он должен быть в полной готовности (по-

английски это звучит весьма лаконично: to be fit). Такого рода внутренняя готовность в случаях, требующих внутренней борьбы, а также в случаях, требующих предварительной ориентации, неизбежно охватывает, кроме перечисленных элементов подготовки, еще принятие виновником решения в соответствующий момент осуществить нужный импульс. Так, солдат должен настроить себя и приготовиться к тому, чтобы по команде подняться с места в атаку, охотник в засаде - к немедленному выстрелу по зверю, спортсмен на старте - к быстрому рывку с места, помощник хирурга - к тому, чтобы в момент получения задания без промедления давать наркоз.

Мы рассматриваем здесь прежде всего условия приобретения исправности. Рекомендации в этом отношении можно, пожалуй, свести к трем основным пунктам: многократно повторять тренировки данного рода, постепенно их усложнять, в данной фазе подготовленности ставить перед тренирующимися задачи, превышающие компетенцию достигнутой исправности, однако достижимые при условии приложения новых усилий. Нужно, наконец, обратить внимание, что в ходе тренировок очень важны перерывы для отдыха, во время которых происходят внутренние процессы подсознательного созревания и закрепления приобретенных исправностей. Одним словом, как говорится, «учись плавать зимой, а кататься на льду - летом».

Попутно упомянем, что постановка перед собой и другими задач, требующих преодоления определенных трудностей, рекомендуется не только потому, что она ведет к повышению исправности как постоянного предрасположения. Это полезно также и потому, что она повышает временную исправность, активизируя действующего субъекта в результате увеличения усилий, повышения сосредоточенности и напряжения внимания. Так, нередко можно заметить, что машинистка лучше переписывает более трудные тексты, чем более легкие.

Это звучит парадоксально, но можно сказать, что выполнять более легкую работу не всегда легче. Это, например, подтверждает передовая ткачиха. В течение многих лет она обслуживала 16 станков. Когда же однажды, в связи с ремонтом; ей пришлось на несколько дней перейти к работе на 8 станках, работать ей было гораздо труднее. Девиз Адама Мицкевича - «Mierz sięły na zamiary» («Измеряй свои силы замыслами») вполне подходит в качестве руководящей идеи действий, формирующих все более высокую исправность (только нельзя забывать при этом, что, как бы там ни было, нужно также «измерять замыслы своими силами»). Слова поэта подхватывает мыслитель Джон Стюарт Милль. Он говорит следующее: «Ученик, от которого никогда не требуют ничего такого, чего он не в состоянии сделать, никогда не сделает всего, что он может»¹.

Указанные выше девизы - мы еще к ним вернемся - хорошо известны педагогам-практикам, например тем, кто обучает игре на музыкальных инструментах или преподает иностранные языки. В развитии техники совершенствования нетрудно заметить переход от рекомендации обычного

¹ Милль Дж. Автобиография. Варшава, 1946, с. 51.

подражания тем, кто умеет действовать лучшим образом, к обучению при посредстве своеобразных тренировочных заданий. Так происходит, например, в обучении иностранному языку. Естественный способ изучения языка заключается в попытках говорить так, как говорят люди, хорошо владеющие данным языком. В школах изучаются собрания специально подобранных текстов для перевода, требуется изучение на память образцов склонения и спряжения, применение знаний грамматики при выполнении подготовленных для этих целей заданий по языку. Такой переход за пределы обычного подражания к технике изучения и обучения, несомненно, является важным шагом вперед. Но он, к сожалению, нередко становится поводом для возникновения школьной рутины, сохраняющей изжившие себя формы под предлогом их необходимости для упражнений. Пример тому - гипертрофия тренировочной казуистики традиционного силлогизма при изучении логики или же сохранение огромного количества упражнений по латинскому языку, хотя он давно уже потерял свое былое значение.

Препарационные тренировки весьма часто требуют специальной аппаратуры, например так называемых учебных пособий, в том числе классной доски, приборов для показательных экспериментов и т.п. Они имеют характер оборудования, облегчающего достижение учебных целей. Когда при обучении используются заменяющие материалы, достигается определенная экономизация действий. Начинаящие портные учатся кроить платья не на тканях, а на бумаге. Прежде чем приступить к обработке мрамора, ваятели приобретают навык формирования глыб, оперируя глиной. Подобным же образом дантисты практикуются в исправности удаления зубов на манекенах, а хирурги приобретают навык разрезания тканей человеческого тела, тренируясь на трупах.

То, что сказано выше о способах приобретения исправности, можно смело отнести также к мероприятиям, цель которых - развить у действующего субъекта соответствующую силу, например мускульную. Кто желает достичь успеха в подъеме больших тяжестей, тот должен много тренироваться, поднимая с каждым разом все больший вес.

Переходим к формам препарации в виде подготовки действующего субъекта в отношении приобретения необходимых знаний. Это весьма обширная область. Пословица гласит, что перед тем как вступить на дорогу, надо ее осмотреть. Вначале мы рассмотрим *обдумывание плана действия* как один из видов формирования знаний действующего субъекта. Если создается план, понимаемый как график или текст, тогда планирование как создание плана, или, другими словами, программирование действия, является вместе с тем препарацией в виде обработки аппаратуры. Тогда мы получаем наглядный и осязаемый образец действия. Однако до того как он возникнет, в голове планирующего должен зародиться образ такого плана, а поэтому и сам составитель плана должен как-то психически сформироваться. Сформируется же он должным образом в том случае, если будет исходить из надлежащей концепции плана, если обдумает хороший план, если удачно продумает, каким должен быть чертеж или другой наглядный и осязаемый проект.

Следовательно, изучение условий хорошей препарации приводит нас к тому, чтобы осознать признаки хорошего плана в смысле сформированного доходчивого образца, а косвенно - хорошей его концепции.

План прежде всего должен быть целеустремленным, пригодным для достижения той цели, ради которой создан. Например, хорош план путешествия (маршрут), если, совершая в соответствии с ним путешествие, можно прибыть туда и тогда» куда и в какое время имели намерение прибыть. Плохим оказался бы маршрут поездки, если бы он, например, предусматривал хотя и выгодный путь к месту проведения конгресса, однако таким транспортом, что, пользуясь им, можно было прибыть к месту только после окончания конгресса; или такой маршрут, который бы предусматривал пересадку с поезда, приходящего на данную станцию позже, на поезд, отходящий раньше.

В последнем случае план не отвечал бы и другому необходимому условию: он был бы невыполним. Этим страдают всякого рода утопические концепции улучшения общественных отношений, не имеющие научного обоснования, например наивные проекты всеобщего обогащения путем... выпуска большого количества банкнот и раздачи их каждому в изобилии, или путем убеждения всех богатых людей ревностно заняться филантропией. По причине своей невыполнимости терпят фиаско также фантастические замыслы, осуществление которых невозможно в условиях действия объективных законов, например идея пресловутого *perpetuum mobile*.

Выполнимый план может быть более или менее экономичным с трех точек зрения. Во-первых, более или менее экономичным может быть само его составление. Во-вторых, может оказаться более или менее легким пользование им. В-третьих, те факторы, подбор и действие которых он предлагает, могут быть подобраны и размещены по-разному, так что их действие при определенных подборе и систематизации было бы более экономичным, чем при других подборе и систематизации; а в другом случае изделие, образец которого представляет план (например, здание в случае плана строительства), может оказаться в эксплуатации более или менее экономичным.

Вот примеры более и менее экономичного метода проектирования маршрута путешествия по железной дороге из населенного пункта *A* через узловую станцию *B* в населенный пункт *C*. Худший способ: поочередно, в соответствии с расписанием, прослеживаются линии движения пяти поездов (все они отправляются из пункта *A* в направлении пункта *B*), при этом устанавливается, что первые четыре не имеют в пункте *B* соединения с пунктом *C*, и только пятый поезд имеет такое соединение. Лучший способ: ведется поиск поездов, приходящих в пункт *C* из пункта *B*. Устанавливают, что имеется только один такой поезд. Тем самым уже определен тот поезд, идущий из пункта *A* в пункт *B* через пункт *C*. Можно привести еще пример: составление расписания занятий данного учебного заведения на предстоящий учебный год. Эта работа была бы очень длительной, если бы стали собирать предложения о часах занятий по каждому предмету обучения от отдельных преподавателей в различных вариантах и проверять поочередно возможность их синтеза,

приходя, в конце концов, к утверждению той возможности, при которой было бы меньше всего противоречий, затем попытались преодолеть эти противоречия путем совещаний. Вне всякого сомнения, проще поступит тот, кто возьмет за исходную точку расписание занятий последнего года, запроектирует в нём те поправки, необходимость которых диктуется внесенными предложениями, и устранил выявленные таким путем противоречия. Нет ничего удивительного в том, что второй метод более практичен, чем первый. Ведь он соотносится с упомянутым ранее указанием экономизации действий, относящимся не только к разработке плана, но и имеющим важное значение в применении к самым разнообразным действиям. Мы имеем в виду директиву подбора для данного материала вещества, требующего возможно меньшей переработки.

Однако рассматриваемый нами метод планирования рекомендует не только это. Чтобы полностью осознать его преимущества, мы должны вернуться к постулату выполнимости плана. Обдумывая план, мы берем за исходный образец тот, который оказался выполнимым. Воплощение в жизнь является убедительным доказательством возможности определенного состояния вещей. Со всей уверенностью признать выполнимым можно только такой проект, попытка выполнения которого хотя бы раз увенчалась успехом. Такой подход к планированию следует отнести к признакам практического реализма. Отсюда исходит рациональное отношение к делу при реалистическом планировании. Идеалистически-романтически-утопически-фантастическое отношение к делу проявляется в стремлении разрабатывать проекты, не учитывая степень реальности их выполнения. Это зачастую приводит к рискованным, дорогостоящим и неудачным пробам, которые заканчиваются отклонением проекта как невыполнимого после обнаружения его внутренних противоречий или несоответствия условиям, в которых он должен быть реализован. При реалистическом же подходе к делу за образец берут то, что уже было реализовано, или то, что реализуется, при этом возможны модификации, возможность их реализации подвергается проверке. Здесь мы добавим несколько слов об одном виде экономизации в разработке планов последовательности действий. Вместо того чтобы излагать каждый отрезок сложного действия в отдельности, в плане определяют общую установку относительно стабильного способа перехода от данного составного действия планируемого хода работ к следующему действию. Например, иногда можно обозначить маршрут движения не поочередным перечислением названий улиц, которыми следует идти, а просто указанием, что можно прийти к цели, каждый раз сворачивая направо (или налево) в первые встречные улицы.

Далее: следует обеспечить возможно большую легкость пользования планом, а значит, и его максимальную ясность. Это очень важно для повседневного руководства при разработке разного рода инструкций, ориентировочных таблиц, бланков для заполнения и т.д. Не будем здесь распространяться о постулате экономичности полосы действий, которые предусматривает план. Пришлось бы, пожалуй, повторить все то, что уже говорилось об экономичности действий вообще. Заканчивая рассмотрение

достоинств плана с точки зрения экономичности, следовало бы, пожалуй, применительно к плану раскрыть смысл термина «оперативность». Эта оценка по своему характеру одновременно и конспективная и детализирующая. План может быть более или менее оперативным в зависимости от того, насколько легко будет - в границах выполнимости - по нему ориентироваться и предлагает ли он более экономичное ведение дела именно потому, что оно легче выполнимо. Если план ведет в тупик невыполнимости, тогда он просто неоперативен.

В числе признаков хорошего плана часто отмечают его единство, сочетая этот постулат с постулатом непрерывности. Что же может дать нам такое сочетание? Говоря языком логиков - последовательность. *Единство* - это последовательность, понимаемая как внутреннее соответствие, отсутствие противоречий. *Непрерывность* - это последовательность, понимаемая как целесообразное следование очередных действий, направленных на достижение поставленной цели и расположенных таким образом, что не только одно действие не препятствует другому, но также определенные предшествующие действия являются подготовительными для определенных последующих действий. Оба эти постулата последовательности действий, подобно тому, как и выполнимость плана, являющаяся обязательным условием, столь выразительно характеризуют любой план, что не требуют специального разъяснения. Не лишним будет все же обратить здесь внимание на то, что на практике встречаются непоследовательные планы, которые либо содержат противоречивые положения, либо лишены единства, либо предлагают нецелесообразную очередность действий и поэтому лишены непрерывности.

Оба эти порока в утрированном виде можно показать на таком фиктивном примере. Учреждение X получило 14.VI.1952 г. распоряжение о том, чтобы в течение трех дней с момента его поступления, но не позже... 10.VI.1952 г., представило учреждению Y отчет, который нужен для подготовки конференции, назначенной на 11. VI. 1952 г.

Кроме перечисленного выше, от плана требуется также *точность*. Правильно ли такое требование? А вернее: в какой мере оно правильно? В данном случае вопрос уже не представляется таким безоговорочно ясным, как, например, при требовании выполнимости плана. Прежде всего точность подлежит градации, и сказать, что требуется просто точность, - это еще ничего не сказать. Пожалуй, задачу следовало бы сформулировать таким образом, чтобы рекомендовалось составлять планы, возможно более точные, а при оценке лучшим признается более точный план по сравнению с менее точным при прочих равных условиях. Однако так вопрос ставить нельзя, если под точностью понимать детальность разработки плана. Ведь только в ходе действия обнаруживаются не известные до этого обстоятельства, которые должен учитывать действующий субъект, приспособивая к ним свои поступки. Он должен суметь справиться со своими задачами, не теряясь в той обстановке, в которой оказался и которую невозможно было предусмотреть в деталях заранее.

Если для данной фазы в полосе проектируемых действий план указывает

однозначно предписанный шаг, в то время как этот шаг должен быть тем либо иным в зависимости от обстоятельств, которые могут обнаружиться только впоследствии, тогда детальность плана, а следовательно, и точность предписания являются его недостатком, а не достоинством. План становится недостаточно гибким, недостаточно пластичным. «Типовой проект как таковой, - наставляет нас инженер-архитектор Адам Котарбинский, - должен задерживаться на определенной, как мы сказали бы, незавершенной стадии архитектурной отработки, оставляя возможности доработки в конкретных условиях». Если дать медицинской сестре инструкцию: «Производите уколы точно по часам, каждый час», - это было бы весьма точным указанием. Но такая точность могла бы оказаться вредной для здоровья пациента, если дозировка уколов должна зависеть от состояния сил больного в данный момент, от температуры его тела, от давления, интенсивности пульса, короче говоря - от различных факторов, которые невозможно знать в момент получения инструктажа. И в то же время ясно, что план будет тем лучше, чем точнее определяется в нем запланированный ход действий (в пределах того, что известно в момент составления плана), например если он предусматривает использование определенного количества электроэнергии для освещения города в каком-либо месяце, потому что моменты восхода и заката солнца известны заранее с точностью до одной секунды.

Кроме того, точный план должен в определенных случаях предусматривать вероятные модификации действия на случай тех либо иных обстоятельств, если можно предвидеть их полный или хотя бы частичный перечень. Однако подчеркиваем: в определенных случаях. Ибо зачастую экономичность требует не загружать себя прогнозами самых разнообразных обстоятельств, а оставить задачу обдумывания соответствующего шага до того момента, когда станет известно, какое из этих обстоятельств наступит.

Пример первой ситуации: известно, что пассажирский поезд Познань - Варшава задерживается на станции Кутно всего лишь на две минуты в ожидании пассажирского поезда Торунь - Лодзь.

Последний иногда опаздывает на несколько минут, и тогда пассажиры, едущие из Торуня в Варшаву через Кутно, теряют возможность немедленной пересадки. Поэтому было бы вполне разумно в плане поездки заблаговременно предусмотреть и такую деталь: что делать в том случае, если произойдет именно такое опоздание (ибо, когда это случится, на обдумывание данного вопроса останется мало времени): ожидать следующего поезда из Кутно в Варшаву или лучше не делать пересадки, ехать дальше до Лодзи и добраться до Варшавы более длинным путем. Но врач перед выездом на участок поступит как раз рационально, если не станет забивать себе голову размышлениями о том, что его там ждет. Ведь он растерялся бы в неподдающемся учету множестве вариантов. Что поделаешь: он вынужден будет обдумывать свои действия, когда в том возникнет потребность.

Итак, план должен быть гибким, пластичным, а под этим подразумеваются две взаимосвязанные вещи. Во-первых, план не должен жестко предписывать определенный шаг там, где этот шаг будет зависеть от

неизвестных пока обстоятельств. Во-вторых, он не должен предписывать хода более ранних фаз полосы действий, так как это слишком сузило бы последующие возможности. Следовательно, план не должен предлагать даже в косвенном эффекте суживания или дальнейшего суживания полноты возможностей действий в более поздних фазах. Лучшим в этом отношении, при прочих равных условиях, будет маршрут, предусматривающий выход на линию железной дороги в том пункте, откуда отправляется несколько поездов в направлении населенного пункта - цели нашего путешествия, чем такой маршрут, который намечает выход на железнодорожную линию в пункте, с которого в нужном направлении отправляется только один поезд.

Наконец, проблема *долгосрочности плана*. Здесь в особенности должно почитаться аристотелево правило избирать нечто среднее между крайностями. С одной стороны, стоит стремиться охватить планом возможно более отдаленный период, так как разумный выбор более ранних действий зависит и от того, что произойдет позже; а то, что произойдет позже, окажется неопределенным, если не предусмотреть ход событий на этом отрезке времени. Однако, с другой стороны, чем более отдален период, на который составляется план, тем труднее становится разумное планирование поступков, поскольку в момент планирования количество неизвестных факторов, обуславливающих поведение, все возрастает. Таким образом, в каждом конкретном случае следует искать какой-то оптимальный период времени. Решая такого рода задачу, необходимо считаться с уже достигнутым к началу разработки плана состоянием предыдущего планирования собственных действий, а также с необходимостью и возможностью приспособления их к действиям других субъектов.

К сказанному выше об уже достигнутом уровне планирования собственных действий к моменту составления плана мы хотели бы добавить еще то, что общие директивы экономичности требуют в такой ситуации иного планирования, чем в другой, теоретически возможной, практически, пожалуй, исключенной. Под другой ситуацией мы подразумеваем такую, при которой планирование осуществлялось бы в момент отсутствия какого-либо плана реализации. Именно тот план, который мы уже имеем, а тем более тот план, в соответствии с которым мы уже действуем, находится в положительной позиции как уже существующий, в связи с чем следует делать то, что он предусматривает, если только не найдется достаточно веских оснований, чтобы отступить от этого плана.

До сих пор во всех рассуждениях мы представляли планирование как своего рода препарацию действующего субъекта с точки зрения приобретения им определенных подготовительных знаний, так как обладание принятым нами планом действия является обладанием знаниями о том, по какому образцу должно проходить это действие. Однако, чтобы составить план действий, необходимы знания о действительности за пределами целей виновника, к которой план действия следует приспособить лучшим образом (он должен быть и выполнимым, и возможно более экономичным). Такие знания сводятся к ознакомлению с фактами действительности и к познанию объективных

зависимостей между фактами, а также условий и пределов этих зависимостей. Нам приходится считаться с объективными зависимостями и в форме естественных закономерностей совмещения и последовательности событий, и в форме правил совмещения и последовательности, установленных человеком, в соответствии с которыми развиваются события в области планируемого нами действия.

Если назвать рационализацией действия его совершенствование при планировании действия, тогда следует подыскать какой-то соответствующий термин именно для такого вида совершенствования препарации, о котором идет речь. А речь идет о совершенствовании путем обоснования плана на базе лучшего познания окружающей действительности. Это же познание тем лучше, тем богаче, тем точнее и глубже, чем менее искажено ошибками. Может быть, назвать это документацией плана? Нет, не следует, так как под документацией плана мы обычно понимаем защиту перед оценивающей инстанцией, точнее - сумму элементов обоснования плана, заключающихся в представлении компетентному лицу важных данных о действительности, в условиях которой предстоит выполнить план.

Для выражения нашего понятия мы не нашли ничего лучшего, чем сложный термин *«познавательное обоснование»*. План может быть познавательно обоснован хуже или лучше. Частным же случаем познавательного обоснования плана является его базирование на результатах научных исследований, т.е. его научное обоснование. Оно подлежит градации в двух направлениях, ибо, во-первых, научно обосновано может быть большее или меньшее количество элементов познавательного обоснования; во-вторых, в большей или меньшей степени может быть научно обоснован каждый отдельный элемент. Трудно делить случаи обоснования суждений просто на научные и ненаучные. Научность тоже подлежит градации. В исследовании и обосновании суждений можно поступать более или менее научно в зависимости от того, насколько при этом мы приближаемся к образцу методов, наиболее надежно предохраняющих от допущения ошибки, например методов полного доказательства в математике или показательных образцовых методов физического эксперимента.

Зачастую само изменение последовательности действий рационализирует всю их полосу. Вот простой пример. Человек стоит на углу пересекающихся улиц и желает перейти на находящийся наискось противоположный угол, соблюдая правила уличного движения по сигналам: зеленому, открывающему переход, и красному, закрывающему переход. Наш пешеход имеет на выбор две возможные последовательности действий: либо сначала пересечь ту улицу, через которую переход разрешен, что он может совершить немедленно, а затем ту улицу, которую в настоящее время блокирует красный свет, или же ожидать переключения светофора с красного сигнала на зеленый, а затем пересечь сначала улицу, блокированную в настоящее время, как только будет разрешен ее переход, и только после этого перейти другую улицу. Ясно, что при одновременной перемене сигналов для обеих улиц первая очередность движения обеспечит более быстрый переход,

чем вторая. Но это и составляет различие в технике препарации, различие в том, какое из действий является подготовительным для другого. В данном случае оказалось, что вся акция протекает быстрее, когда в качестве подготовительного действия мы избираем действие, которое можно осуществить немедленно, впрочем, нет оснований распространять это на все случаи.

Представим себе, например, что кто-то желает разрешить два вопроса в двух окошках почтового учреждения. У первого окошка нет посетителей, возле второго кто-то уже стоит. Тогда наш посетитель начинает с первого окошка, и пока он занят решением вопроса, возле второго окошка выстроилась длинная очередь. Если бы он начал свои действия со второго окошка, то завершил бы все дела значительно быстрее. При осведомленности об обычном наплыве и скоплении посетителей у отдельных окошек можно подчас заблаговременно и с достаточной точностью предвидеть и сопоставить различные результаты в отношении потери времени при выборе той либо иной очередности действий.

Еще несколько примеров. Часто обстоятельства складываются так, что нужно быстро записать информацию о содержании какого-либо вопроса, а также фамилии и адреса, названия публикаций, дословные цитаты, номера. В таких случаях неисправно поступает тот, кто записывает все в соответствии с порядком изложения, т.е. в таком порядке, в каком бы он сам повторял эту информацию в связном изложении кому-либо другому. При таком методе фиксирования информации можно легко перепутать номера, дословные цитаты и тому подобные части информации, отдельные мелкие детали которых являются весьма существенными (достаточно перепутать одну цифру в номере телефона, и вся информация уже непригодна). А путаница вносится в эти детали потому, что подробная запись отвлекает внимание от самых важных деталей и приводит к их деформации. В таких случаях исправно поступает тот, кто немедленно записывает номера и дословные цитаты, фамилии и адреса, а описательное содержание вопроса добавляет к этому позже.

Почтальон получает на почте пачку писем, из которых примерно половина адресована людям, проживающим рядом с почтой, а остальные - в довольно отдаленный санаторий. Разумеется, с точки зрения затрат труда, он поступит экономичней, если прежде раздаст местные письма, а затем с облегченной сумкой направится в санаторий. А вот свидетельство служащего-рационализатора. Он обрабатывал бланки объявлений о браках, рождении и смерти. В учреждении скопилось много необработанных объявлений. Служащий хотел ликвидировать запущенность, чтобы, наконец, можно было взяться за текущие дела. «Я начал, - рассказывает он, - подбирать приходящие письма в соответствии с местностью, откуда они поступали. В связи с этим у меня стало меньше работы. Я писал название местности лишь один раз, а в следующих графах проставлял только отметку тождественности. Это было первое мое изобретение. Применяв его, я выполнил норму на 314,3 процента».

Опыт показывает, что сверять чужой перевод с иностранного языка несравненно быстрее, если вначале читать перевод, а затем - соответствующее место оригинала, чем если поступать в обратной очередности. В завершение

данной главы уясним себе различия двух крайне противоположных методов обработки определенного изделия с точки зрения очередности фаз, из которых более ранняя является preparацией последующей. Один из этих методов - аналитический, например формирование скульптурного произведения путем высекания его деталей в глыбе материала. Второй метод - синтетический, например сборка целого здания из кирпичей и других его составных частей. Какой же из этих методов лучше? Вот поразительный пример плохо поставленного вопроса. Можно так, а можно иначе. Стремясь к некоторым целям и работая над некоторыми материалами, лучше поступать аналитически. Другие же цели и другие материалы требуют синтетической техники. А в пределах каждого из этих методов есть место и на лучшее, и на худшее, при этом важны как подбор, так и последовательность составных элементов действия.

Часто говорят об анализе и синтезе применительно к умственной работе. В этом случае под анализом понимают какое-то выделение из данной совокупности ее составных частей или выделение отдельных черт из комплекса черт, свойственных данному объекту, или выделение отдельных логических следствий, вытекающих из данного тезиса (а следовательно, некоторым образом потенциально содержащихся в нем). На этом последнем понимании анализа основано понятие аналитического (регрессивного) метода рассуждения в математике. Рассуждают аналитически, если из данной для доказательства теоремы выводят эквивалентные ей очередные следствия, приводя, в конце концов, к такому следствию, которое является уже признанной теоремой, и достигая таким способом обоснования теоремы, которая дана для доказательства. Этому способу рассуждения противостоит синтетический (прогрессивный) метод, когда, имея для доказательства данную теорему, исходят из какой-то другой, уже доказанной теоремы, и выводят из нее данную теорему как следствие, доказывая ее таким путем. Первый метод считается способом инвенции исследования, второй - способом интерпретации достигнутых результатов.

XI. ИНСТРУМЕНТАЛИЗАЦИЯ ДЕЙСТВИЙ

Обилие производимой аппаратуры и ошеломляюще быстрое ее совершенствование составляют наряду с владением речью главную функциональную особенность рода *homo sapiens*, доступную внешнему наблюдению. Тем же функциональным особенностям этот род обязан своей ролью покорителя и владыки природы на нашей планете. Какие же достижения в области совершенствования действий приносит с собой их непрерывно прогрессирующая инструментализация, т.е. все более активное участие аппаратуры и повышение значимости ее участия в человеческой деятельности? Этим вопросом мы намерены теперь заняться, в надежде что, отвечая на него, сможем попутно произвести обзор главных рекомендаций, касающихся повышения эффективности действий путем инструментализации.

Отметим прежде всего, что таким путем создаются изделия и продукты труда, которых без инструментов и без соответствующего их улучшения не

удалось бы получить. Куда бы мы не взглянули - всюду видны плоды инструментализации. Доски для производства мебели, бетонные плиты для тротуаров, пошивочные материалы для изготовления одежды - все это рядовые предметы нашего повседневного окружения, изготовленные с помощью инструментов. А дела, свершения? Их множество, и среди них, например, потребление электрического тока для накаливания ламп или для приведения в движение транспортных средств.

Рядом с примерами такого рода поставим несколько других, которые показывают, насколько инструментализация расширила сферу человеческого действия, а особенно то, в какой мере она способствовала появлению все новых достижений. С помощью блоков и кранов переносятся с одного места на другое глыбы, по своей гигантской массе несравнимые с массой, которую в состоянии сдвинуть только с помощью мускулов очень сильное животное или хорошо подобранный коллектив людей-силачей. Современные ракетные установки переносят снаряды на сотни километров (а чем же по сравнению с мощностью таких устройств является мускульная энергия сильнейшего олимпийского дискометателя!). Самолеты перевозят грузы на фантастически далекие расстояния за фантастически короткое время, если сравнить эти дистанции во времени и пространстве с теми, которые преодолевают самые быстрые бегуны среди людей и животных. Информационные сигналы передаются телеграфом или по радио на максимальные в пределах нашей планеты расстояния с огромной скоростью, тогда как без участия аппаратуры с помощью жеста можно передать знак лишь на расстояние непосредственной видимости или голосом - на расстояние непосредственной слышимости.

Человек воспринимает зрительные возбудители, посылаемые небесными телами, удаленными от нас на расстояния в тысячи световых лет. Инструментализация необычайно усиливает доступную невооруженному глазу исправность приема сигналов из Вселенной. Здесь мы прежде всего имеем в виду не телескопы, позволяющие нам познавать далекие тела, хотя и это тоже замечательное завоевание инструментализации. Нас интересует прежде всего соединение фотоаппарата с телескопом. Один инструмент в соединении с другим инструментом проникает своим «зрением» в бесконечность Вселенной несравненно дальше, чем наиболее чувствительная сетчатка самого зоркого глаза какого-либо живого существа на Земле. Наряду с функцией «приближения» далеких тел упомянутые оптические линзы выполняют и другую функцию (на этот раз в микроскопах) - делают зримыми неизмеримо малые тела. Рентгеновский аппарат показывает пулю, которая застряла во внутренних органах. Следовательно, аппаратура делает возможным чувственное восприятие объектов, без нее недоступных.

И это вполне естественно, ибо некоторые инструменты отлично реагируют на такие мелкие элементы объектов, которые органы чувств человека не различают. Работа с помощью такого рода инструментов обеспечивает несравненно большую точность по сравнению с работой без них. Какими же неточными, грубо округленными являются наши оценки расстояния «на глаз», наши оценки тяжести данного груза с помощью ощущения, наши

интуитивные оценки времени! И до какой же степени точны по сравнению с ними измерения этих величин с помощью приборов, точных весов, превосходных хронометров!

С помощью некоторых инструментов работа протекает несравненно экономичней, чем без них. Есть инструменты для усиления нашего импульса. Так, обыкновенный рычаг способствует тому, что сила, приложенная к концу длинного плеча, дает на конце короткого плеча эффект, во столько раз больший, во сколько раз первое плечо длиннее второго. Другие инструменты еще больше экономизируют действия, помогая нам высвободить колоссальную энергию. Например, ничтожный по затратам мускульной энергии нажим электрической кнопки вызывает мощный взрыв, разрушающий гору.

Различного рода орудия и технические устройства позволяют нам минимизировать интервенцию. Пишущий эти строки наблюдал однажды на пограничной железнодорожной станции, как в разных странах по-разному оберегали пешеходов от возможных несчастных случаев при неожиданном появлении поездов. По одну сторону границы стоял блюститель порядка, в обязанности которого входило наблюдать за тем, чтобы при приближении поезда никто не переходил через железнодорожные пути по мосткам, которые были там единственным переходом. В соседней стране было иначе. Там под железнодорожным полотном построили подземный туннель и при переходе путей пешеходы совершенно не подвергались опасности попасть под поезд. Поэтому за пешеходами никому не нужно было присматривать. Это яркий пример экономизации действия путем минимизации интервенции благодаря соответствующему инженерному устройству, на этот раз в форме сооружения.

Применение аппаратуры позволяет нам «одним махом» делать многое. Пущенный в обращение рукописный или печатный текст или же текст, переданный по радио, уведомляет о своем содержании многочисленных читателей и слушателей. Если бы мы были вынуждены делать это устно, непосредственно, пришлось бы передавать эту информацию каждому в отдельности, а печатная машина делает огромное количество оттисков после одноразового набора текста наборщиком или линотипистом. При этом печатный текст по сравнению с рукописным читается намного легче благодаря точности, с которой в печати воспроизводится форма каждой буквы. Суда, поезда и вообще транспортные средства позволяют одновременно перемещать с одного места на другое множество предметов, неизмеримо больше, чем в состоянии перенести отдельный индивид.

Очень часто при пользовании хорошими инструментами надежность, а вместе с тем и точность наших действий несравненно больше, чем когда мы обходимся без инструментов. Пользуясь циркулем, можно с несравненно большей надежностью рассчитывать на то, что удастся начертить правильную окружность, чем тогда, когда то же самое пытаются сделать без циркуля. Орудие, как уже давно подметил Франсис Бекон, в известной мере выравнивает таланты. Если кто-то желает проснуться в довольно ранний час, то пользование будильником более надежно, чем уговор с работниками гостиницы о том, чтобы его разбудили. Фотография - более надежное средство для точного

отображения характерных черт лица, чем ручное портретирование и т.д.

Мнение о том, что инструменты бывают более оперативны, чем органы живого существа, представляется парадоксальным, ибо, казалось бы, что может быть оперативнее собственной руки, своих челюстей, своего языка? Рассмотрим следующий пример. Певец полностью зависит от своих голосовых связок. И даже кратковременный катар дыхательных путей выводит его из строя. Для певца также катастрофой является приближение его к определенному возрасту... А инструмент не столь капризен и не стареет так быстро. При более общем подходе к последней проблеме можно констатировать, что инструментализация как производство и использование всякого рода аппаратуры в значительной мере устраняет зависимость нашего действия от препятствий, которые без нее затрудняли бы эти действия либо делали их совсем невозможными. Так, например, строительство жилых домов, отопительных систем, а также изготовление одежды (следовательно, обеспечение себя определенной аппаратурой), устраняет нашу зависимость от климатических колебаний. Искусственное освещение ликвидирует нашу зависимость от ночной темноты.

Следует указать еще на одно достоинство инструментализации действий. На этот раз отметим ее пользу, особо важную при согласовании действий многих субъектов. Мы имеем в виду то, что с помощью инструментов можно производить много изделий, настолько похожих друг на друга, что они вполне пригодны для взаимной замены. Кроме того, такое сходство позволяет создавать подготовительное оборудование, рассчитывая при этом на его пригодность, в связи с необходимостью производить такие, например, стандартные изделия, как оборудование в виде патронов для ввинчивания электрических ламп, колесные диски для автопокрышек и т.д.

Вышеуказанные выгоды инструментализации весьма велики и неоспоримы. Поэтому следует постоянно усиливать инструментализацию наших действий. Забота об оперативности орудий и всякой аппаратуры является и должна быть одной из главных забот конструкторов. При этом оперативность можно понимать двояко: субъективно и объективно. В субъективном отношении данный используемый объект является тем более оперативным, чем легче субъекту, действующему с его помощью, выполнять различные действия. За последнее время организаторы труда из числа инженеров и практиков-производственников внедрили огромное число усовершенствований, направленных на повышение так понимаемой оперативности орудий. Мы имеем в виду такие усовершенствования, как рациональное размещение кирпича в радиусе действия руки каменщика, соответственное расположение рукояток и рычагов, упрощение системы манипуляций, необходимых при запуске механизмов и управлении их движениями. Вот яркие примеры различий субъективной оперативности: шомпольное ружье и ружье, заряжающееся с казенной части. Чтобы зарядить шомпольное ружье, надо всыпать порох в канал ствола, прибить шомполом пыж, затем насыпать дробь или вложить пулю, опять забить пыж, наложить капсуль - только после всех этих манипуляций ружье будет готово для

произведения выстрела. Казнозарядное ружье подготавливается к выстрелу гораздо проще - путем отклонения в сторону насадки дула, вложения патрона и защелкивания отклоняющего механизма. А насколько более оперативной является швейная машина с ножным или электрическим приводом по сравнению со швейной машиной с ручным приводом!

Трудно переоценить важность надлежащего *упорядочения* составных частей сложного оборудования (например, если эти части находятся в относительно разобщенном состоянии), а также знакомства с путями такого упорядочения и способами доступа к этим составным частям. Эти факторы резко повышают субъективную оперативность оборудования, пренебрежение ими является, пожалуй, главным источником неполадок и порождаемых ими недостатков коллективного действия, так называемого «балагана». Прекрасным примером упорядочения аппаратуры является хорошо организованная работа в библиотеках. Книги там размещены в определенном, строго соблюдаемом порядке. Этому порядку соответствует их перечень в каталоге, который является постоянным источником информации об упорядоченном размещении книг. А вот достоверный пример «балагана». В одно учреждение обратились за документом. Служащий не смог его выдать, так как не мог разыскать в куче бумаг, оставленных на столе предшественником. Он пытался разыскать письмо согласно дате его поступления. Но документы не были разложены в хронологическом порядке. Он пытался ориентироваться в соответствии с фамилией заинтересованного лица. И это оказалось напрасным, так как документы не были разложены в алфавитном порядке. И вот по той причине, что не был известен принцип упорядочения документов, а вероятно и потому, что предшественник вовсе не придерживался никакого принципа, служащий не сумел выполнить своей задачи, в результате посетитель, прибывший в учреждение по срочному делу, вынужден был уйти, ничего не добившись.

Наряду с упорядочением аппаратуры отметим приближенный к нему прием - *стандартизацию*, т.е. установление общего, одинакового образца для производства комплектов инструментов и вообще элементов аппаратуры. Например, электрические лампы имеют одинаковые размеры, соответственно одинаковые размеры имеют патроны, в которые ввертывают лампы. Это обеспечивает легкую заменяемость электроламп, гарантирует координацию частей осветительного оборудования, так как любую лампу можно вернуть в любой патрон электрической сети. Такое установление общего эталона элементов аппаратуры позволяет постоянно совершенствовать и применять рациональные способы производства и использования электроламп. Таковы положительные качества стандартизации.

Добавим к сказанному, что понятие стандартизации применяется не только по отношению к инструментам, например утверждаются единая программа обучения и единая сетка часов учебного времени для общеобразовательных школ данного типа. Однако когда руководители забывают о том, что сотрудник не является инструментом, возникают противоречия. Стандартизация, распространяемая на людей, - это явление, называемое в обиходе по-немецки *Gleichschaltung* (уравниловка). Она вызывает

всеобщее недовольство, а это убедительно свидетельствует о том, что не следует применять к людям стандартизацию. (Подробнее об этом скажем в разделе о взаимодействии.)

Когда говорят об оперативности в объективном смысле, то имеют в виду следующие качества аппаратуры: она должна как можно меньше портиться, деформироваться, выходить из строя и, таким образом, требовать возможно меньше затрат на регулировку, ремонт и замену частей. В общих чертах данное устройство в объективном смысле является тем более оперативным, чем в большей мере заслужил бы действующий с его помощью субъект признательность за исправность или чем менее функционирование данного устройства заслуживает упрека в беспомощности. Шомпольное ружье менее оперативно, чем казнозарядное не только в субъективном смысле, но также и в объективном, так как при пользовании первым подготовка к каждому новому выстрелу длится намного дольше, чем при пользовании вторым. Разница между ними напоминает различие между действиями двух работников - ленивого или не имеющего навыка и проворного, опытного. Подобным же образом карета является менее оперативным средством передвижения по сравнению с автомобилем. Техникам приходится решать самые разнообразные задачи повышения оперативности приборов, понимаемой в этом смысле, в особенности же задачи усиления средств предупреждения аварий, регулирования, устранения дефектов, использования заменяющих устройств. Мы обратим здесь внимание на две весьма общие ситуации и сделаем это в связи с зависимостью поиска таких средств и устройств от динамики формирования сложных объектов.

Во-первых, при возрастании степени органичности сложного объекта возникает тенденция к централизации. Она устремлена к выделению в составе сложного объекта одной части, ставящей все другие части в зависимость от себя, но без взаимной зависимости. Примером может служить мотор в механических агрегатах, генератор на электростанции и т.д. Прогресс в этом направлении связан с риском общей парализации функционирования всех частей сложного объекта, находящихся в столь односторонней зависимости. Например, так происходит всякий раз, когда обнаруживается недостаток тока в энергетическом центре электрической сети, обслуживающей жилой район. Следовательно, в таких случаях необходимо заботиться о том, чтобы на случай дефекта центральной системы иметь заменяющие средства.

Во-вторых, мы позволим себе отметить здесь то, что в крылатой фразе именуется «злорадством мелочей». Функционирование данной аппаратуры зачастую зависит от какой-то ничтожной по своим размерам детали, которая именно в связи со своей ничтожностью легко может затеряться, и тогда все устройство прекращает функционирование до тех пор, пока не найдется затерявшаяся деталь или же пока не найдут ей соответствующую замену. Учитывая возможность таких случаев, следует иметь под руками запас заменителей, т.е. запасных частей. Вот небольшой и простой пример. Многие пользуются надувными подушками, особенно удобными в путешествии. Отверстие, через которое надувают воздух в такую подушку, надо, разумеется,

герметически закупорить. Для этого имеется небольшой штифтик, точно подогнанный по размерам к отверстию. Эта маленькая деталь легко выскальзывает из рук и, упав на пол, легко теряется из виду. Такая подушка после непродолжительного времени становится непригодной для пользования, так как этот штифтик куда-то безвозвратно пропадает, а заменить его в равной степени герметичной затычкой весьма трудно. Несравненно более оперативны надувные подушки, снабженные винтовым штифтом, закрепленным на цепочке.

К приведенным выше замечаниям, касающимся оперативности аппаратуры, следует добавить, что понятие оперативности, как и все, что сказано здесь на эту тему, можно смело отнести не только к инструментам, но и ко всем изделиям, и в особенности к взаимодействующим коллективам и институциям. Мы не упустим возможности воспользоваться этим, когда пойдет речь о коллективном действии.

Однако здесь следует соблюдать осторожность. Прежде всего действующему субъекту угрожает опасность оказаться в чрезмерной зависимости от инструментов. Ибо взамен за услуги, оказываемые действующим субъектам, инструменты требуют заботы о себе.

Возникает необходимость планирования и корректировки их движений, приспособления движений пользующегося ими человека к движениям и ритму пущенного в ход механического агрегата. Человек вынужден во все большей мере обслуживать машину, которую он построил как раз для того, чтобы она его обслуживала. Он должен заботиться о том, чтобы не погасли печи, чтобы рельсы, по которым с большой скоростью мчатся поезда, находились на определенном расстоянии друг от друга, чтобы оси и муфты сцепления своевременно получали соответствующую порцию смазки, чтобы лопнувший поршень немедленно заменялся новым, неповрежденным. Все эти зависимости необходимы и обременительны; их обременительность инженерное искусство стремится (и не без успеха) уменьшить путем автоматизации аппаратуры. В этих целях совершенствуют аппаратуру, добиваются, чтобы механизмы были в возможно большей мере самодействующими в области авторегулировки, чтобы они все более приближались к типу так называемых роботов, способных реагировать на различные возбудители, в том числе на возбудители, источником которых являются отклонения от нормы функционирования и которые вызывают самодействующую реакцию авторегулировки. Однако как бы далеко ни продвинулось инженерное искусство в деле уменьшения зависимости механизмов от необходимости вмешательства человека в процесс их функционирования, как бы далеко ни продвинулся homo faber по пути минимизации собственного вмешательства, машина никогда не станет субъектом, она всегда будет требовать руководства со стороны действующих субъектов, и, следовательно, всегда рациональное поведение человека будет зависеть от той же аппаратуры, причем в связи с фантастическим темпом ее развития и усложнения - во все большей мере.

Развитие и усложнение аппаратуры требует перестановок в диспозициях

действующих субъектов и принуждает не только к изобретательности, к развитию инициативы, к повышению бдительности при осуществлении инвигилиации, даже в случаях чистой инвигилиации, но, кроме того, требует выработки у действующих субъектов новых автоматизмов и манипуляционного совершенствования, а также иных, чем до этого, видов импульсов. Как же велика разница между типом исправности давнишнего канцеляриста-переписчика и типом исправности современных работников учреждений, специализирующихся на перепечатке текстов на пишущей машинке! Насколько же различных компетенций требует искусство фотографа и искусство художника-портретиста! Поведение экипажа современного парохода отлично от поведения экипажа парусного судна, а тем более - от экипажа лодки, приводимой в движение веслами. Таким образом, под давлением новых принудительных ситуаций, источником которых является инструментализация, приходится приобретать новые компетенции. Однако этот прогресс неизбежно связан с регрессом во многих отношениях. Давно уже Жан Жак Руссо высказал эту истину в своей работе «Рассуждение о начале и основании неравенства между людьми». Он писал, что развитие промышленности лишает нас силы и ловкости, приобретать которые заставляет нас необходимость. Если бы у дикого человека был топор, то разве могла бы рука его ломать такие крепкие ветви?¹.

Вот пример регресса мелкой ловкости: безопасная бритва, которая является усовершенствованием аппаратуры, так как она более безопасна и проще в употреблении, способствует быстрому исчезновению столь распространенного в прошлом умения пользоваться опасной бритвой. Рентгенологическая диагностика легочных заболеваний ведет к упадку искусства слуховых исследований. Говоря это, мы основываемся на устном заявлении одного выдающегося польского врача, практика и ученого, после посещения им шведских госпиталей. Если сравнить сохранившиеся в архивах рукописные тексты, написанные 150 лет назад, с современными, то нельзя не отметить упадка каллиграфии как искусства красивого письма. Письмо все больше деградирует, сводится к черновой подготовке, и поэтому даже в школе немногие проявляют заботу о выработке у себя или у других умения разборчивого и красивого письма.

Сто лет назад иллюстрированные журналы изобиловали гравюрами, и преимущественно на дереве. Однако фотография как документ опережает гравюру вне всякого сомнения. Кроме того, делать фотоснимки несравненно легче, быстрее и дешевле. Гравюра наверняка исчезла бы совсем, если бы ее единственной общественной функцией было изготовление информационных изображений. Если же гравюра сохранилась и даже переживает период возрождения, то только потому, что из информатора и копировщика она превратилась в выразительницу замыслов и фантазии художника. Пускай бы ликвидационные следствия инструментализации действий приобретали лишь форму усовершенствований в данной области труда, а не форму исчезновений. Пусть бы происходило так, как стало с компетенцией граверов по дереву, а не

¹ См. Руссо Ж. Ж. О причинах неравенства. Спб., 1907, с 31.

так, как с компетенцией гибнущего достоинства лиц, умеющих писать от руки по всем правилам искусства!

Хорошо известна еще и другая разновидность праксеологической опасности, которая порождается не столько самой инструментализацией, сколько ее темпами, особенно если эти темпы сопровождаются недостатком сопутствующих им приспособительных изменений. Так, например, новая машина делает ненужными старые устройства. Новые механизмы вытесняют старые, отнимая работу у людей. Это происходит тем стремительней, чем меньше рабочей силы требуется для обслуживания новой техники по сравнению со старой. В условиях капиталистической конкуренции, когда вопрос о занятости населения решается стихийно, в зависимости от спроса и предложения, прогресс инструментализации порождает массовую безработицу. Плановое же хозяйство имеет против этого бедствия действенное средство в форме политехнизации, целесообразного использования рабочей силы и общей реорганизации взаимодействия.

Попытки торможения прогресса инструментализации уводят от цели, а тем более противонацелены попытки отказаться от уже достигнутого уровня инструментализации. Возвратиться к своему детству нельзя, можно лишь впасть в детство. А обществу людей, вставших на путь отбрасывания достижений инструментализации, стали бы угрожать соседи, почитающие прогресс инструментализации. Вот поступок, направленный против прогресса, в форме преднамеренного пренебрежения ранее уже достигнутой инструментализации. В библиотеке одного нашего небольшого города (а по-видимому, и не только там) ликвидировали так называемый индикатор. Это устройство показывало, находится ли на полках данная книга или она на руках у читателей. Излишне говорить, сколько времени экономил книголюбам такой индикатор. Когда в ежедневной печати обратили внимание на регрессивный характер устранения индикатора, последовал ответ, объясняющий этот поступок заботой о сохранении непосредственного контакта читателей библиотеки с ее персоналом. Подобным образом можно было позволить себе и ликвидацию в госпиталях термометров и рентгенографов, так как эти устройства заменяют непосредственный контакт пациента с врачом, который уже не определяет температуру, прикладывая руку к разгоряченной головке больного ребенка, и не должен в силу необходимости прослушивать каверны туберкулезного больного, прикладывая ухо к его спине и груди. Надо-уметь сохранять в библиотеках контакт с читателем, не возвращаясь к примитиву и не допуская варварства, суть которого - в бесцеремонном уничтожении достижений предшественников.

В связи с этим остановимся на одном парадоксе. Некий гражданин из страны, отстающей в техническом развитии и стремящейся наверстать упущенное путем интенсивного подражательства, во время заграничного путешествия оказался в стране, где бьет ключом инициатива изобретателей и рационализаторов. Каково же было его изумление, когда он увидел там устройства (например, телефонные аппараты, зуболюбные кресла, трамваи) более примитивные, чем соответствующие устройства в его родной стране! Он

даже готов был посчитать уровень развития своей страны более высоким по сравнению с той, известной как образец прогресса. В самом деле, фактическое состояние представляется странным. Однако этот парадокс довольно легко объяснить. В передовой стране телефонные аппараты, зубоврачебные кресла, трамваи были введены до того, как что-то подобное смогли применить в других странах. Это было делом большой инициативы, делом выдающегося творчества. Подражатели заимствовали эти изобретения, добавив к ним от себя некоторые усовершенствования, и сразу ввели улучшенные устройства, оборудовав их на пустом месте.

Можно было бы ожидать, что рационализаторы в более развитой стране немедленно введут у себя аппаратуру в новой форме, улучшенной эпигонами. Однако такое намерение пришлось бы реализовать не на пустом месте, а там, где уже имеются, хотя в какой-то мере и устаревшие, но все же функционирующие устройства, причем функционирующие настолько исправно, что усилия, затраченные на замену их улучшенными, не окупились бы. В итоге умный и творческий инициатор на определенной фазе располагает худшей по качеству аппаратурой, чем устройства подражателя.

Выгодно ли в связи с этим творчество? - мог бы кто-нибудь спросить. Не целесообразнее ли дожидаться результатов чужого творчества, а затем воспользоваться ими, в лучшем случае проводя некоторые усовершенствования? Мы считаем, что, несмотря ни на что, инициатива, новаторство, творчество переломного открытия перспективно окупают себя. Когда новые устройства устареют по сравнению с устройствами эпигонов, тогда вновь, после некоторого подготовительного и переходного периода, творческая инициатива совершит такое существенное усовершенствование, что подражатель лишь с большим трудом сможет догнать истинного творца.

XII. ПРИНЦИПЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

В данной главе мы намереваемся сопоставить директивы в области усовершенствований, применимые к многосубъектным сложным действиям. Однако прежде мы рассмотрим несколько рекомендаций более общего характера, весьма полезных для нашей темы. Мы имеем в виду интеграционные, координационные и концентрационные усовершенствования. Среди перечисленных понятие интеграции, несомненно, является наиболее общим. С него мы и начнем.

В процессе деятельности необходимо соединять составные действия в единую совокупность, наиболее пригодную для достижения цели, а *интеграция* действий и является именно таким их соединением. Можно было бы с успехом применить здесь термин «синтез действий». Что же следует иметь в виду, намереваясь целенаправленно соединить данный набор элементов, осуществить их синтез, интеграцию? Прежде всего нужно включить в комплекс все необходимые элементы. Достаточно забыть наполнить чернилами так называемое «вечное перо», и оно не будет писать, даже если ручка хорошо смонтирована и прочищена. Достаточно не защелкнуть замки наполненного чемодана, и при первой же попытке перенести чемодан его содержимое

окажется на полу. Достаточно не представить одного документа из числа необходимых для получения удостоверения личности, и вы такого удостоверения не получите. Превосходный механизм остановится, если выйдет из строя даже маленькая, но существенная деталь, например пробка в электроосветительной сети.

Следовательно, недостаточно стремиться лишь к тому, чтобы был присоединен каждый элемент, необходимый для изготовления или функционирования сложного объекта, нужно также позаботиться о том, чтобы этот элемент не был удален или деформирован (например, разрушен или испорчен). Ведь в принципе существование комплексов неустойчиво. А комплексами мы назовем всякие «ложные объекты, в которых все части вместе образуют единую совокупность с точки зрения функционирования с общей целью, понимаемой либо в праксеологическом, либо в биологическом смысле, а следовательно, - организмы, рабочие скопления организмов, подобные пчелиному рою, взаимодействующие коллективы, механические агрегаты и т.д.

Каждому такому сложному объекту постоянно угрожают деструктивные факторы, и как таковой он существует только под опекой исключительно благоприятных условий или защитных действий. Поэтому если под интеграцией понимать не только создание совокупности элементов, но и сохранение таких совокупностей, то к интеграционным действиям относятся всякие ремонты существенных составных элементов комплекса (выпрямление согнутых прутьев, соединение порванных связей, заделка образовавшихся брешей), всякие профилактические действия, предотвращающие повреждение какого-либо из этих составных элементов (покраска железных деталей для предохранения их от коррозии), и, наконец, замена вышедших из строя, непоправимо деформированных элементов новыми.

Отсюда постулат, относящийся к технике препарации действий: стремиться к тому, чтобы иметь в наличии запасные составные элементы комплекса, которыми можно было бы заменить тот или иной составной элемент в случае его дефекта. Искушенный шофер не отправится в путь без запасной покрышки. Кстати, запас заменяющих составных элементов - это частный вид запаса вообще. Запас в широком значении - это совокупность объектов, доступных для использования и накопленных в количестве, превышающем неотложные потребности (а абстрагируясь от этого предварительного условия, мы получаем более общее понятие - понятие «резервов»). Таким образом, можно накапливать запасы не только заменяющих комплексов, но также и вещества для материала.

В принципе с праксеологической точки зрения любое увеличение резерва запасных объектов как таковое является делом положительным, и если директиву о максимизации накопления запасов нельзя признать правильной во всей ее полноте, то только принимая во внимание возможные отрицательные (с той же точки зрения) косвенные последствия. Таким косвенным последствием, например, бывает размещение объектов на том месте, где скорее следовало бы разместить другие, более важные объекты (например, мастерские вместо складов сырья, накопленного «на всякий случай» в огромном количестве).

Другой щепетильный вопрос - справедливое чувство неловкости в связи с необходимостью улучшения согласованных с нами акций, возникающее у действующих субъектов, которым мы затрудняем функционирование, накапливая для своих целей запасы из числа ограниченно доступных объектов данного рода, например из ограниченных на данной территории ресурсов топливных материалов.

Поскольку речь зашла о приобретении и сохранении запасных объектов, нельзя не вспомнить о понятии заменителя, или, иначе, суррогата. Суррогатом мы называем заменяющий объект, худший с точки зрения доброкачественной работы по сравнению с заменяемым объектом и принятый нами ввиду трудности приобретения чего-то более подходящего. Поэтому суррогатом является не каждый заменяющий объект. Исправная автомобильная крышка, надеваемая на диск колеса взамен проколотой, не является суррогатом. Зато заменителями будут, например, карбидные лампы, используемые для освещения помещений в случае остановки электростанции. Суррогатом является кусок полупрозрачной бумаги, которым бедолага заменяет разбитое оконное стекло. Суррогатом достойным и бесценным, но все же суррогатом шерсти бывает хлопчатобумажная пряжа как сырье для выработки некоторых тканей. Понятно, что на случай нехватки некоторых вещей следует стараться иметь в наличии заменители, приобрести определенный запас суррогатов. Однако понятие суррогата отнюдь не связано с запасливостью. Суррогат как таковой не является заменяющим объектом в смысле готовности быть использованным для чего-то, хотя выполняет и это условие. Суррогат как таковой является заменяющим объектом в том смысле, что в более благоприятных условиях вместо него мог бы быть использован более подходящий объект.

Забота о сохранении совокупности, составленной из разных элементов, быстро приводит к пониманию того, что различные элементы бывают в разной степени важными в зависимости от точки зрения на объект этой заботы. Степень важности данного элемента совокупности зависит от двух обстоятельств: от того, в какой мере отсутствие этого элемента или же его повреждение затруднит функционирование совокупности, и от того, насколько большие трудности доставит замена этого элемента в случае его отсутствия или же его исправление в случае повреждения. Так, например, отсутствие двигателя полностью исключает возможность функционирования механического средства передвижения. Отсутствие ламп в фарах автомобиля не делает езду невозможной, но требует от водителя повышенной осторожности, снижающей скорость движения. Отсутствие складывающегося тента является лишь неудобством для путешественников, например в случае дождя. Это и определяет иерархию важности упомянутых составных элементов транспортных средств с точки зрения последствий отсутствия того или иного из них. Учитывая трудность замены на данной территории и в данное время, горючее может оказаться важнее автокрышки, которую в случае дефекта можно легко заменить запасной, тогда как горючего нигде достать нельзя. В отдельном случае нужно уметь сопоставить оба рассмотренных соображения.

Иногда следует признать главной опасностью последствий нехватки или повреждения данного элемента по сравнению с трудностью замены или исправления другого элемента. Так случается, когда, например, нужно потратить последние деньги на легко заменяемое, но необходимое для движения горючее, хотя неплохо было бы исправить тормоза. Но ремонт тормозов труден, особенно во время предпринятого путешествия, к тому же плохое состояние тормозов не срывает езду, а лишь делает ее более рискованной. Но бывает и так, что соображение о трудности замены получает первенство. Правда, без горючего машина не тронется с места, а без исправных фар можно ехать, придерживаясь особой, хотя и обременительной осторожности. Однако перед отправкой в путь водитель скорее позаботится об исправности ламп в фарах, чем о запасе горючего на все время поездки, если он в дороге не сможет заменить ламп, а горючего достанет сколько угодно.

Разумеется, идеальным было бы монтирование таких комплексов, ни один элемент которых не выделялся бы среди прочих способностью затруднить в случае его недостачи или повреждения функционирование совокупности и любой элемент которых заменялся бы с одинаковой, максимальной для всякого действия легкостью. Но поскольку такое положение вещей обычно недостижимо, не остается ничего иного, как окружить удвоенной заботой элементы, отсутствие или дефект которых вызывали бы значительное нарушение функционирования комплекса, а также те элементы, которые труднее всего было бы заменить или исправление которых вызвало бы наибольшие затруднения. Лишь нерадивый хозяин не заботится о запасах составных элементов совокупности. Опрямительное использование весьма трудно заменяемых элементов, характеризующееся как «заколачивание гвоздя часами», мы осуждаем и называем нерадивым хозяйством.

Наряду с постулатом о включении в совокупность всего необходимого поставим менее важный его аналог: требование не включать в совокупность или устранять из совокупности все, что не является необходимым. Зачем же создавать излишне громоздкие совокупности? Хороший рисунок, хороший отчет, хороший доклад характеризуются не только тем, что в них есть, но и тем, что в них опущено. Но зачастую комплекс долгое время не изменяется, несмотря на изменение его задач или обстоятельств, в которых он выполняет свои задачи. В таком случае образуются так называемые рудименты, т.е. пережитки, символом которых в организме человека является червеобразный отросток слепой кишки (аппендикс).

Оставим специалистам решение спора о том, бывают ли в исторически сложившихся человеческих коллективах абсолютные пережитки и правда ли, как утверждают некоторые специалисты, что именно в таких коллективах нет элементов, которые не выполняли бы какого-то существенного для совокупности задания. По мнению лиц, занимающих подобную позицию, бывает лишь так, что первоначальная функция данного сохранившегося элемента отмерла, но теперь он выполняет какую-то другую функцию, иногда совершенно противоположную. Например, погоны, сегодня выполняющие исключительно информационную и декоративную роль, - это наследие

наплечников лат, охранявших ключицы от ударов холодным оружием. В данном случае нас интересует сама возможность присутствия излишних элементов в комплексе, то ли в форме тех или иных ненужных остатков (реликтов, рудиментов, пережитков), то ли в форме иного балласта. Подчеркивая это обстоятельство, мы апеллируем к одному из ранее рассмотренных технических достоинств действия, а именно - к чистоте работы.

Введение и сохранение различных необходимых составных элементов, удаление чужеродных тел и вообще всякого балласта - это лишь частичное создание условий для хорошего синтеза. К тому же составные элементы нужно упорядочить и соединить в единое целое таким же способом, как, например, монтируется машина из доставляемых к данному месту отдельных частей: после монтажа каждая деталь примыкает к какой-либо другой, отдельные части соединены с прочими частями при помощи креплений, заклепок, перемычек, вилок, трубок и т.п. Каждый составной элемент имеет свою позицию в пространственном упорядочении, каждый частичный процесс из числа составляющих совокупность хода машины имеет свое место во времени, а различные элементы находятся в зависимости от других элементов. Ясно, что, создавая или сохраняя комплекс, нет нужды стремиться к тому, чтобы он состоял из наибольшего количества наиболее разнообразных элементов, наиболее тесно соединенных, связанных наиболее громоздкими и сложными зависимостями. В то же время понятно, что во всех этих направлениях нужно продвигаться настолько далеко, насколько это необходимо, а надлежащая мера в этом отношении бывает различной в разных случаях.

Существенным условием рациональной интеграции действий является их оптимальная *координация*, т.е. согласование. Координация имеет как положительную, так и отрицательную стороны, ибо состоит в том, чтобы, во-первых, составные элементы совокупности не мешали друг другу, и, во-вторых, чтобы они взаимно помогали друг другу. Примером чего-то противоположного в мире природных комплексов, к которым относятся человеческие организмы, представляет собой возникающая при некоторых заболеваниях спинного мозга несогласованность движений конечностей. Период нормальной, безболезненной, естественной несогласованности движений конечностей мы переживаем в младенчестве, когда учимся ходить. И так бывает вообще при выработке манипуляционных исправностей, например чтобы играть на органе, требуется согласованность движений пальцев обеих рук, а также и движений ног. А вот дополнительная горсть взятых из повседневного опыта примеров дискоординации, т.е. отсутствия согласованности движений составных элементов комплекса: «заело» замок или автомат, машинописный текст на копии отпечатался криво, в игре оркестра звучат диссонансы из-за различного темпа, взятого музыкантами на отдельных инструментах, расписание поездов изменено, но цифры на информационном табло не сменили - отсюда неразбериха.

Случается, что совокупность ухудшается, если улучшают только какую-то часть ее, сохраняя остальное по-старому: небритое лицо выглядит некрасиво, но будет еще некрасивее, если выбрить только половину лица. Два

предпоследних примера касаются коллективных действий, два первых вмещаются в рамки односубъектных действий и функционирования механизмов. Мы подчеркиваем это, чтобы напомнить: постулат координации свойствен не только коллективным действиям, но, несомненно, являясь для них весьма и весьма важным, имеет все же принципиально более общий характер, впрочем как и все, что относится к признакам интеграции, вне зависимости от многообразия возможных составных элементов комплекса.

Позитивная сторона координации - это только *концентрация* и ничего больше. Не следует путать концентрацию с кумуляцией, то есть с накоплением. Концентрация - это кумуляция действий относительно их общей цели. Понятие кумуляции - более общее, понятие концентрации - более специальное. Например, случаем кумуляции будет ссыпка картофеля в общую яму или вообще любое накопление объектов данного рода в определенном месте. Соединять в одно целое элементы совокупности может не обязательно площадь или вообще определенное место. То, относительно чего накоплены данные объекты, назовем центром кумуляции. Это может быть местность; вещь, с которой данные вещи физически связаны (кольцо с нанизанной на нем связкой ключей); личность, являющаяся предметом общего культа членов данной группы; задуманное изделие, именно такое, а не иное (такая, а не иная постройка, сосредоточивающая возле себя коллектив строителей).

Говоря более пространно и имея в резерве перспективу всех случаев центра кумуляции в какой-то вещи, мы можем привести в качестве примера центра кумуляции задуманный продукт труда, а следовательно, и цель, к которой совместно устремлены составные действия данного набора действий. Если кумуляция проходит не относительно местности, а относительно цели, то мы имеем случай концентрации. Таким образом действия всех пальцев индивида, старающегося распутать узел, сосредоточены вокруг этой цели как центра концентрации. В отношении рассмотренных понятий ясно, что, желая осуществить какую-либо интеграцию, необходимо сконцентрировать действия вокруг избранного центра. Ясно также, что интеграция будет тем совершеннее, чем более согласованы эти действия. Возвращаясь к теме экономизации, добавим, что одним из ее решающих секретов является кумуляция целей вокруг общего средства как общего центра: так происходит тогда (и только тогда), когда, делая то, что необходимо для данной цели, мы делаем тем самым и то, что требуют другие, также принятие нами цели. Читатель, несомненно, помнит притчу о старом отце, который, желая склонить сыновей к необходимому для получения урожая вскапыванию земли в огороде, объявил им, что там закопан клад. Разыскивая этот клад и с этой целью старательно перелопачивая каждый клочок земли, сыновья тем самым взрыхлили почву и улучшили свое огородное хозяйство. Вот вам пример ситуации, когда, осуществляя одно, мы тем самым делаем и что-то другое. Необходимо стараться поступать подобным способом и с полным сознанием кумулировать цели вокруг общего средства.

Все, что в общих чертах было сказано выше об интеграции, координации и концентрации, одинаково применимо и к односубъектным, и к многосубъектным действиям. Теперь подошла очередь рассмотрения

рекомендаций для действий человеческих коллективов. В первую очередь займемся постулатами, касающимися разделения труда между членами коллектива. Однако выделить в этом вопросе нормы, свойственные коллективам субъектов, не так-то легко, поскольку и в этом случае мы сталкиваемся по крайней мере внешне, с явлением, происходящим также и в мире индивидуальных, односубъектных действий. Ведь левая рука виолончелиста специализируется на нажиме струн, в то время как правая - в оперировании смычком. Поэтому бывает не только специализация сотрудничающих субъектов, но и специализация в области сложного действия органов данного индивида. Все это так, и, откровенно говоря, следовало бы рассмотреть проблемы специализации в наиболее общей форме таким же образом, как мы сделали это относительно проблем интеграции, и применить общие наблюдения к области многосубъектных действий как к частному случаю. Но мы все же пойдем по иному пути и вначале рассмотрим специализацию в коллективе, отмечая, что определенные рекомендации имеют более широкий радиус действия. Мы поступим так потому, что проблемы специализации проявляются едва ли не с наибольшей выразительностью именно в области коллективного труда. Эти проблемы стали предметом особенно тщательных исследований ученых, занимающихся рациональной организацией деятельности.

О сущности разделения труда как междусубъектного явления мы уже говорили несколько ранее. Тогда также шла речь о сути специализации как об определенном частном случае разделения труда. Здесь мы лишь кратко напомним, что разделение труда может, например, относиться к какой-то разовой совместной работе, когда каждый из различных ее участников делает что-либо иное, в то время как специализация касается всегда какой-то постоянной функции в области повторяющихся коллективных работ и имеет место тогда, когда кто-то выполняет какую-то определенную функцию, требующую особого навыка (что, естественно, обусловлено разделением труда).

Возникновение, поддержание и усиление специализации связаны с ее техническими достоинствами, суть которых в том, что человек, длительное время выполняющий какое-либо действие (естественно, в границах коллективной работы данного рода), в итоге делает это исправнее, чем тот, кто распыляется на многие разнообразные действия. Отсюда, кроме основного значения, термин «специализация» приобрел значение производное, вторичное, став символом незаурядного опыта в данном виде действия, например в данной манипуляционной исправности. Но здесь возникает проблема. Какой следует придерживаться директивы, направляя формирование компетенции членов коллектива (например, граждан гармоничного, планового общества) стремиться ли к возможному максимуму средней компетенции, или же к тому, чтобы по каждому направлению были мастера-рекордсмены, или же ориентироваться на какой-то иной критерий? Возможно, наиболее удачной была бы следующая рекомендация: формировать компетенции так, чтобы их совокупность, размещенная в коллективе, создавала наиболее органичный комплекс. Это все,

что касается специализации в ее вторичном, производном значении. Продолжая рассуждения, мы будем иметь в виду главным образом первое, основное понятие специализации.

Непрерывное развитие специализации становится общественной проблемой. Как правило, самолюбивый человек с многосторонними интересами тяжело переносит постоянную однообразную работу, имеющую зачастую лишь вспомогательный, фрагментарный характер. Вопреки этому, специализация все более углубляется. Так, пожалуй, и должно быть, пока развитие специализации ведет к увеличению исправности, пока дело обстоит так, что индивид с большей специализацией выполняет свою работу лучше индивида с меньшей специализацией, и пока первый побеждает второго в соревновании. Правда, повседневное выполнение одних и тех же действий обычно влечет за собой значительный их автоматизм и до некоторой степени освобождает исполнителя от постоянной затраты внимания, предоставляя ему возможность размышлять о разных вещах во время такого полумашинального действия, но это не является принципиальным решением проблемы монотонности.

Возьмем, к примеру, контролера линии изготовления шарикоподшипников, производимых массово, поскольку они необходимы для велосипедов (пример взят из довоенной газетной статьи). В чем же заключается его работа? В течение восьми часов изо дня в день пропускать между пальцами все новые шарики, проверяя, достаточно ли хорошо они отшлифованы. Пример достоверный. Или другой способ «милого» времяпрепровождения: с утра до вечера шить жилеты по установленному образцу и размеру. Разделение труда в портняжном деле зашло кое-где так далеко, что портной уже не шьет костюм целиком (что раньше не одному портному доставляло эстетическое удовлетворение и сознание, что он явился творцом хороших изделий). Теперь ему приходится шить, например, только жилеты или только брюки, совсем как живому автомату.

Лет двести назад крестьянин сам изготавливал для себя немало различных изделий, по-своему обладавших каким-то стилем. Тоска о таком отношении к изделию, сочетающаяся с культом давней, как бы рукотворной непосредственности этого отношения, вытесняемого инструментализацией (домотканное полотно, предметы столярного ремесла исчезают, уступая место фабричной продукции), временами вызывает пароксизмы безумного консерватизма, приступы жажды возврата к отжившим с праксеологической точки зрения формам деятельности. Ведь никакая планомерная реставрация технического примитивизма не сможет иметь успеха.

Как же можно воздействовать на отрицательные последствия усиливающейся сверх терпимой меры специализации? Прежде чем пытаться отыскать такие возможности, нам нужно обосновать перед читателем кажущееся отступление от темы настоящего обсуждения. Относятся ли поиски мер для устранения недовольства к проблемам праксеологии? Входит ли в задачи праксеологии выявление справедливости пусть даже наиболее обоснованных плохих настроений того или иного действующего субъекта?

Относится ли это к области общих условий исправности? Мы ответим твердо: относится.

С помощью общественных средств можно сделать жизнь людей более приятной или, скорее, менее тягостной, и этим прежде всего, разумеется, должны заниматься работники служб социального надзора. Но не только они, поскольку настроение работника решающим образом влияет на исправность действий. О вкусе блюд пекутся гурманы и те, кто обслуживает их. По иному, но со всей серьезностью заботятся о вкусе пищи гигиенисты и врачи, понимая, что это свойство благотворно влияет на выделение слюны и желудочных соков и значительно способствует надлежащему ее усвоению. Таким же образом и исследователь условий исправности не может не интересоваться эмоциональными переживаниями работника, зависящими от условий его труда. После этого разъяснения приступим к обзору средств, предохраняющих от экстравагантностей специализации.

Прежде всего здесь, как и во многих других случаях, сохраняет свою ценность аристотелевский девиз умеренности: оптимум - это не максимум. Совершенствование мастерства, которым специалист обязан исключительно выполнению только одной функции, оплачивается снижением общей расторопности, умения найти выход из создавшегося положения. И, в конце концов, это снижение общей расторопности начинает приносить больше вреда, чем приносит пользы совершенствование специализации. Последствия бывают катастрофическими. Так происходит не только у людей. По предположениям некоторых зоологов, подобный процесс привел к гибели ряд зоологических видов. Причиной вымирания гигантских пресмыкающихся явилась якобы их чрезмерная «специализация». Когда вследствие геологических процессов условия жизни изменились, специализация оказалась вредной. Многочисленные группы теперешних пресмыкающихся составляют лишь жалкий остаток великолепного мира пресмыкающихся мезозойской эры и происходят от слабо специализированных предков.

Ныне считается, что удлинение рабочего дня сверх определенной меры не только не увеличивает производительность, но и ослабляет ее. И хотя бы поэтому, а не только из-за гуманности или в силу необходимости уступок рабочим стремление эксплуататоров максимизировать количество часов рабочего дня в капиталистической системе тормозится. Не следует ли ждать чего-то подобного в отношении усиления специализации? То, что специалист, как правило, делает свою работу лучше, чем «всезнайка», сомнению не подлежит. Но лучше ли работает тот, кто является сверхспециалистом, - вызывает серьезные сомнения. Приведем для наглядности мнение более чем десятилетней давности одного почтового работника, который постоянно был занят сортировкой поступавших писем на местные и иногородние. Он утверждал, что через несколько месяцев такой работы человек психически деформируется, впадая в состояние раздражительности и депрессии. Сортировщики мечтали, чтобы каждые два месяца их задания менялись: каждый сортировщик хотел бы поработать на регистрации заказных бандеролей, потом на отправке посылок и т.п. Они заверяли, что выполняли бы

каждую из этих специальных работ лучше, чем если будут постоянно заниматься только одной. Уже сам отход таким путем от удручающей монотонности, лишаящей свободы движений и поэтому ведущей к ошибкам, был бы источником совершенствования, хотя и представлял бы собой тормоз в процессе усиления специализации.

А что же тогда говорить о дальнейшем совершенствовании, ожидаемом в том случае, когда работник, получивший практический навык в области различных работ, изменился бы к лучшему, начал охватывать мыслью совокупность дел институции, когда эта совокупность начала бы его больше интересовать, становясь системой живительных стимулов для его интеллекта и делая его способным к решающему или хотя бы совещательному участию в определении хода функционирования совокупности... Идея политехнизации ставит рациональные барьеры против гипертрофии специализации.

Было бы большим недоразумением считать, что, голосуя за определенный оптимум перемены занятий, мы добиваемся возрождения стереотипа «мастера на все руки». Путь прогресса лежит в направлении планирования коллективного труда на все более высоком уровне и все разумнее функционально дифференцированного. Никто, будучи в трезвом уме, не может сегодня призывать к тому, чтобы уметь все, чтобы быть во всем впереди, выделяясь во всяком мастерстве. Тип универсального инициатора в стиле Леонардо да Винчи несовременен, он был хорош в начальной фазе различных видов мастерства. Образец Гиппия из Элиды, человека, который якобы «разбирается во всем», может существовать только в среде, где мало кто разбирается в чем-либо, или, точнее говоря, - никто ни в чем не разбирается, где любое мастерство и умение находятся еще в пеленках. Сегодня тот, кто «разбирается во всем», вероятно, по существу ни в чем не разбирается.

Другой девиз приобрел жизнеспособность и все упорнее проникает в сознание людей: хорошо разбираться в своей работе, быть хорошим специалистом в своей области, стремиться к достижению мастерства в чем-то определенном, понимая, что «ограничение рождает мастера». Значит, культ специализации? Да. Освобождение от удрученности специализации ожидает нас не на пути отказа от нее, а на пути углубления, расширения границ собственной области действий, на пути сопровождающего этот процесс качественного расцвета. В таком случае избавление от ограничения, созданного изгородями, состоит не в бегстве с перепрыгиванием через заборы, а в расширении и обогащающем возделывании местности, которая должна оставаться огороженной. Мы не провозглашаем девиза «заниматься многими разными вещами, не переставая заниматься чем-то одним», а пропагандируем лозунг «заниматься многими различными вещами путем наилучшего исполнения чего-то одного». Ф. Шопен чрезвычайно разносторонне выразил себя с помощью почти только одного фортепьяно. Его композиции для других музыкальных инструментов составляют немногие исключения. Удачно высказался по затронутой теме один научный работник. Он говорил, что развитие ученого должно напоминать клепсидру: должно начинаться с широкого энциклопедического основания, после чего должно следовать

специализированное сужение и затем, наконец, опять постепенное расширение диапазона проблем. Пусть же отдельная специальность станет средоточием интеграции разнообразных дел, восстанавливая таким образом богатство и органичность внутренней жизни личности.

Но давайте наглядно раскроем абстрактную идею на конкретном примере. Сколько же несчастий предотвращено благодаря тому, что существует область медицины, занимающаяся глазными болезнями! «Узкая» это специальность - окулист - не правда ли? Одно лишь лечение заболеваний глаз и ничего больше. Как же легко именно это мастерство упомянуть как образец, *exemplum* ограниченности! И действительно, ничего более заурядного, истинное пребывание в тесных задворках, если заниматься глазами поверхностно, измеряя остроту зрения традиционным способом, выписывая стекла очков по установленной схеме, распознавая по общим признакам стандартные дефекты, рекомендуя или применяя для их устранения обычно применяемые процедуры, ограничиваясь при этом только определенными задачами, как если бы функции глаза составляли область, изолированную от совокупности жизненных процессов организма. Насколько же иначе представляется сущность врачевания зрения, если им занимаются с учетом того, что происходит с глазом и со зрением в зависимости от разнообразнейших процессов в организме - кровяного давления, работы сердца, почек и т.д. Оставаясь специалистом в области лечения глаз и занимаясь только этим, окулист работает в области, необычайно богатой, дающей возможность охватить совокупность функционирования человеческого организма. Он косвенно участвует в обширных сферах общей медицины, а также общей физиологии и патологии человека. То же самое можно сказать о стоматологии, дерматологии и многих других врачебных специальностях. И именно такие, можно сказать универсальные, в своей профессии специалисты становятся все нужнее. Все громче звучит требование: нужно лечить больного, а не только болезнь. Сквозь этот призыв просвечивает постулат выработки у врача отношения к локальным или своеобразным патологическим процессам с учетом происходящего в живой системе в целом.

Опередим упрек пытливого читателя, который мог бы справедливо снабдить знаком вопроса саму возможность общей реализации подсказываемой нами рекомендации. Действительно, не каждая специальность одинаково хорошо подходит для мероприятий, существенно расширяющих горизонты и зону активности специалиста, имеется и множество таких специальностей, которые, естественно, вынуждены оставаться наглядными иллюстрациями непоправимой узости, например - циклевка полов, прочистка печных труб и т.п. Что же ответить на это? Не остается ничего иного, как признать обоснованность замечания. Отсюда практическое предложение: стремиться к ликвидации специальностей такого рода. Ведь разделение труда можно осуществлять согласно различным возможным вариантам, и притягательная сила их может быть различной. Очевидно, с точки зрения возможного существенного обогащения активности специальность «сортировщик писем» - база безнадежная. В то же время с той же точки зрения специальность

«почтовый служащий» представляется совершенно иначе (вспомните, что сказано об этом выше).

Однако стоит добавить, что формы интегрирования данной функцией прочих функций бывают различными. Формула «делая одно, делать многое» охватывает лишь форму интеграции. Ведь бывают случаи соединения более разомкнутого и более косвенного и все же способного основательно изменить конкретное содержание данной специализированной функции. Вот, например, почтальон, парикмахер, продавец в уличном табачном киоске. Сколько же у этих людей возможностей встречаться с разными людьми! Правда, можно заниматься работой такого рода почти механически, по принципу максимума молчаливости и минимума заинтересованности клиентом (помимо необходимости профессионального обслуживания). Но вспомним, чем была специальность цирюльника для небезызвестного Фигаро. Ведь это был великолепный наблюдательный пункт для изучения характеров, стремлений, это же была тысяча поводов для активного участия, хотя бы путем разговоров, в решении различных жизненных проблем самых разных людей! Следовательно, бывают специальности, узость и монотонность которых можно успешно преодолевать не только усилиями, обогащающими саму основную работу. Противоядие от монотонности таких специальностей можно находить в способе установления контактов с людьми, особенно если такие специальности предоставляют подобную редкую возможность.

Наконец, отметим, что тот же процесс расширения, концентрации и механизации производства, который устремлялся к удручающему для личности работников разделению труда, входит в стадию, когда вырисовывается необходимость специализации высшего рода, открывающей перспективы сохранения индивидуальности работника. Мы имеем в виду известный экономистам факт, что по мере развития инструментализации современная промышленность идет к замене разделения труда в зависимости от своеобразия индивидуальных манипуляций - разделением труда в управлении различными машинами. Этот вид специализации представляет собой уже не формирование из человека робота, а формирование из человека начальника над роботами, которыми по сути и являются механизмы. Это создает совершенно иную персональную ситуацию - эмоциональную, мотивационную, интеллектуальную, и порождает совершенно другое отношение к труду. Функция работника физического труда превращается здесь в функцию техника, рабочий становится функционально приближенным к инженеру. И вся проблема личности в сфере специализации в принципе утрачивает свое «отравленное острие», уступая место другим актуальным проблемам.

Перейдем к вопросам планирования применительно к коллективному труду. Необходимость и возможность планирования действий, как мы уже отмечали, возникают еще в сфере сложных односубъектных действий. Однако полной зрелости проблема планирования достигает только в сфере коллективного труда, ибо только тогда возникает потребность в синхронизации действий разных субъектов, а в связи с этим - необходимость системы информации и принципов руководства. Составные действия различных органов

отдельного субъекта, например пальцев пианиста, тоже требуют согласований в своевременности и последовательности действия, но синхронизация здесь осуществляется отчасти автоматически, благодаря уже привычной системе произвольных импульсов, а отчасти - под контролем одного, осознаваемого или рефлекторного, индивидуального сознания. А для согласования действий разных субъектов требуется договоренность индивидов о подборе агентов действий, а также места и времени выполнения этих действий. Кроме того, руководящие субъекты должны давать исполнителям директивы действий. Для того чтобы координация информации и распоряжений в целях осуществления интеграции действий многих субъектов стала возможной, необходима подготовка этой интеграции в форме плана, согласно которому надлежит отдавать распоряжения и передавать информацию.

Вследствие указанных особенностей коллективных действий выполнение планов и их разработка бывают подвержены опасности, состоящей в излишней жесткости и недостатке взаимосвязи в неизмеримо большей степени, чем в индивидуальных действиях. Недостаточно четкая договоренность сотрудничающих субъектов ведет к нарушениям координации, например к отклонениям от необходимой синхронизации, к взаимным помехам (по известной пословице «правая рука не знает, что делает левая»), к срыву непрерывности деятельности (например, когда преемник недостаточно проинформирован о директивах, которыми руководствовался предшественник).

Для начала возьмем из жизни пишущего эти строки яркий пример несолидности информации. Однажды некоему гражданину доставили повестку, в которой содержалось предложение явиться для получения документа (кстати, с указанием дня, который уже минул). Адресат извещался, а посыльный это подтвердил, что надлежит явиться в канцелярию на улице *N*. В той канцелярии адресату объяснили, что информация была ошибочной, и направили в учреждение на улице *C*. Прибыв на соответствующий перекресток, ввиду отсутствия каких-либо таблиц с названиями улиц, наш клиент начал расспрашивать об улице *C* у прохожих и получил два разных объяснения, причем оба оказались неверными. Когда же он, наконец, явился в указанное в вызове время в нужную контору, ему заявили, что «сегодня суббота, а в субботу документы не выдаются», хотя в повестке это оговорено не было. Сколько потерянных рабочих часов, какая дезорганизация коллективного труда, которому наносится ущерб всякий раз, когда кто-то из участников коллектива вынужден уходить в неподходящее время с места работы.

Приведем другой пример. Номер квитанции клиента - 6073. В какое окошко должен обратиться клиент, если дела данного рода решаются только в двух, но над одним из них виднеется надпись, что обслуживаются владельцы квитанций до номера 6000, а над другим - от номера 6100? Ходи, спрашивай, мешай работать другим, ругайся по поводу места в очередях, теряй время. В плане использования помещений определенный зал предусмотрен как место для проведения лекции, но на тот же день и то же время там назначено проведение дискуссионного собрания какой-то организации. Планирующие организации не договорились между собой, отсюда и неразбериха. В другом

случае преподаватель получает распоряжение провести в определенные дни экзамены, но как член такого-то комитета получает указание выехать по делам этого комитета в другой город в те же дни. Налицо несогласованность планов функционирования двух организаций.

Происходит смена редколлегии журнала при сохранении его общих задач. Предыдущая редколлегия имела определенный план выбора, очередности и редакционной обработки находящихся в портфеле редакции материалов, вела переписку с авторами, типографиями, финансирующими органами и другими организациями, но не передала должной информации преемникам или же передала эту информацию лишь частично либо по каким-то причинам неверно. Разумеется, в этом случае срывается непрерывность как самого плана, так и его выполнения. Практическое предложение: планируя коллективные действия, следует с особой тщательностью заботиться об обеспечении путем взаимных извещений координации не только запланированных действий, но и таких, которые учитывались при разработке плана.

Однако чтобы о чем-либо договориться, требуется время, особенно если человек находится далеко, а инструментализация (телеграф, телефон, телевидение), хотя и сокращает в огромной степени длительность этого процесса, вовсе не сводит его к нулю. Да, в процессе достижения договоренности, несмотря на все меры, теряется масса времени, а это неизбежно влечет за собой весьма значительное увеличение жесткости как конструирования, так и реализации коллективных действий по сравнению с процессами планирования сложных односубъектных действий. Имеет значение здесь и отчетность, т.е. функция извещения контролирующих элементов о ходе выполнения их указаний. Рациональные изменения плана в ходе его выполнения, а также дополнения плана в местах, оставленных для последующего решения, зависят от того, что и как выполнено и какие замечания, пригодные для рационализации плана, сделаны во время работы. Поэтому такие изменения производятся с учетом представленных отчетов, что обычно влечет за собой снижение темпа изменений. А поскольку, с другой стороны, всякое изменение хода деятельности, приспособленное к изменению в плане, должно предваряться извещением исполняющих элементов о плановых изменениях (что, в свою очередь, требует некоторого времени), то еще и это замедляет темп изменения. К этому следует добавить, что как конструирование, так и изменения в конструкции плана коллективных действий, как правило, сами бывают свершением коллективного труда, требующим договоренности в виде обмена информацией и договоренности в виде согласования.

Все указанные обстоятельства приводят к тому, что планирование коллективных действий поневоле менее гибко, менее пластично, чем планирование односубъектного действия. А отсюда совет: сводить до минимума все, что является в этом отношении источником увеличения жесткости. Важно не только улучшать отчетность и вообще любую информационную службу, но и избегать включения в план чего-либо, что можно оставить для решения (в зависимости от возникающих событий тем или

иным способом) исполняющим элементам. Если план не должен быть слишком жестким, то он не должен быть и слишком детальным. Вот пример возможного снижения жесткости плана: не включать в план деятельности данного научного общества перечня задуманных работ и ограничиться только общей характеристикой замыслов и общей суммой предусматриваемых сметой расходов. Тогда без задержки в работе и не перегружая план тем, что несущественно, можно будет вносить в него изменения, касающиеся отбора тех тем, которые фактически разработаны. Впрочем, это лишь частный случай так называемого *virement*, т.е. перемещений сметных сумм.

Важно, чтобы можно было без реконструкции плана и в его границах перемещать из рубрики в рубрику по крайней мере некоторые имеющиеся в распоряжении суммы применительно к выявившимся жизненным потребностям. Например, чтобы можно было купить новую лампу вместо испорченной, черпать деньги не из тех, что числятся в рубрике расходов на канцелярские товары и оборудование, а из тех, что входят в графу расходов на наглядные пособия, если именно в этом разделе имеется излишек, а в том - дефицит сметных средств. Без такой свободы план становится излишне жестким, изменения в нем проходят с противоцелевым опозданием, а если изменения не делаются, то это вредно отражается на исправности функционирования институции, подчиняющейся такому плану. Впрочем, подобная гипертрофия жесткости плана тесно связана с излишней централизацией, о чем и пойдет речь ниже.

Но прежде чем перейти к этой теме, посвятим немного внимания проблемам улучшения информации, оказавшейся столь существенной при разработке и реализации планов коллективных действий. Каких достоинств мы вправе требовать от хорошей информационной службы? Попробуем свести их к следующим: быстрота, достоверность, детальность (точнее - надлежащая подробность), разборчивость, определенность. Сюда же относится способность потребителей информации понимать ее язык. К сожалению, во всех этих отношениях наше общество еще весьма неопытно, в значительной мере вследствие небрежного отношения к общим достоинствам хорошей работы. Так, например, быстрота информации зависит в большей степени от упорядочения, размещения материалов. Вот клиент является в канцелярию с вопросом по своему делу, например о получении путевки на курорт. Он долго ждет, и, наконец, его просят (хорошо, если вежливо) зайти завтра. Почему? Потому что, хотя вопрос уже и решен, путевка выделена, ее нельзя быстро найти, поскольку бумаги лежат нагроможденными кучами, не рассортированы ни по датам, ни по алфавиту, ни каким-либо иным способом, позволяющим ищущему сотруднику быстро найти нужную папку.

Приведем еще один случай вводящей в заблуждение информации, не удовлетворяющей постулату достоверности, т.е. правдивости. Информатор на станции *A* без запинки заявил, что, следуя с обычным билетом от этой станции до станции *C*, можно высадиться из поезда, идущего до *C* на промежуточной станции *B*, а через несколько часов отправиться в дальнейший путь без всякой доплаты, лишь бы вся поездка была завершена в день приобретения билета.

Поступив так, пассажир встретился с неприятностями: оспаривали действительность его билета, требовали доплаты, так как сообщенная ему информация была неверной.

Извещение может касаться будущих действий. Если это действия информатора, то достоверность извещения зависит от того, действовал ли позже информатор соответственно своему уведомлению. Если он действовал иначе, так, что информация его оказалась неверной, тогда мы говорим о безответственности информатора, тем более ощутимой, если уведомление имело характер обязательства. Неприятно констатировать, но и трудно не отметить, что безответственность свирепствует у нас подобно эпидемии и является одной из главнейших причин наших недостатков в области хорошей работы. Перед срочным отъездом клиент отдал одежду в химчистку, книгу - в переплетную мастерскую. Ни то, ни другое задание не было выполнено в срок. Служащий обещал подготовить справку к определенному дню. Прошла установленная дата, а справки нет. Стало быть - новый срок. И снова справки нет и т.д. Насчитано около дюжины очередных опозданий. Как работать в коллективе с такими людьми?

Если достоверность информации основана на ее правдивости и противопоставляется неправильности или фальшивости, то детальность противопоставляется неконкретности и является видом точности, одного из достоинств хорошей работы. Сообщения являются достаточно детальными тогда (и только тогда), когда они передают все то, что необходимо по данному вопросу. Если, например, вопрос касается отхода поезда, а ответ гласит: «во второй половине дня», тогда назвать его достаточно детальным нельзя. И не требуется доказывать, что детальность сообщения усиливает его практическую ценность только в границах достоверности, например невыполненное обещание вовсе не становится лучше от того, что в нем со всей точностью было указано время и место. Как раз наоборот - неверная детальность снижает ценность извещения, так как к ошибке в вопросе о сущности факта добавляет ошибку в вопросе о некоторых его признаках и, сверх того (например, в случае уведомления о прибытии на место в такое-то время), напрасно сковывает амплитуду возможности действий информируемой особы, считающейся при планировании своих поступков с указанным сроком. Непунктуальностью называется безответственность в отношении условленных сроков. И если мы напоминаем эту избитую истину, то лишь для того, чтобы вместе с читателем поставить восклицательный знак после слова «пунктуальность»! Ибо у нас это один из пороков, весьма сильно подрывающих коллективные действия вне пределов действий, подчиненных дисциплине, установленной и контролируемой вышестоящей инстанцией.

Следующее место в нашем перечне достоинств хорошей информации займет ее разборчивость. И здесь мы имеем в виду нечто большее, чем то, что понимается под этим выражением в повседневной речи. Мы имеем в виду комплекс черт информационного сообщения, способствующих тому, что содержание сообщения понимается получателем правильно. Так понимаемая разборчивость заключается, во-первых, в том, что мы обычно называем

читабельностью, т.е. в отчетливо очерченной форме надписи или в четком произношении слов и выражений; во-вторых, в физической доступности сообщения; в-третьих, в том, чтобы сообщение передавалось на языке, понятном адресату. Если вокзальный громкоговоритель издает гроыхание, в котором большинство пассажиров с трудом разбирает только конечное «пассажиры просят занять свои места»; если объявление представлено в виде четвертого или пятого экземпляра машинописного текста, следовательно, отпечатанное тусклыми буквами, и к тому же висит в темном углу в нескольких метрах от барьера, пройти за который пассажиры не имеют права; если объявление содержит технические выражения, непонятные для большинства пассажиров, - тогда мы имеем дело с уведомлениями, в нашем понимании неразборчивыми.

Но удовлетворяет ли данная информация вышеназванным условиям разборчивости, в определенной мере зависит и от адресата. У кого хорошее зрение или соответствующие очки, тот сможет прочесть даже объявление, размещенное довольно далеко или в слабо освещенном месте. Кто прекрасно знает вопрос, о котором говорится в данном сообщении, и обладает опытом' слушания невнятных радиопередач, тот поймет смысл информации даже тогда, когда для лица, не имеющего таких навыков, она останется лишь массой звуков. А как великолепно опытные исследователи прочитывают стертые надписи на древних каменных плитах с помощью осязания или теней, отбрасываемых остатками выпуклостей на поверхности скалы боковым светом фонаря! Наконец, кто умеет читать на данном языке, для того информация доступна непосредственно, тогда как другой может понять ее содержание только через посредничество третьих лиц. Отсюда - постулат общности языка членов коллектива, а как отдаленнейшее следствие - постулат единого языка человечества, объединенного охватывающим всех совместным ведением хозяйства.

Добавим несколько замечаний на тему о нахождении общего языка для всех членов коллектива. Во-первых, то, что было сказано, касалось тесной языковой связи, передачи мысленного содержания с помощью устной или письменной речи, применять которую из всех видов живых земных созданий способен только человек. Но тот же человек умеет принимать сигналы (так же, как свисток вызывает у тренированной собаки определенные движения) и передавать их. В общении между людьми такой вид уведомления также применяется, причем в больших масштабах,

Например, опытный водитель принимает определенные сигналы, проезжая мимо дорожных предупредительных знаков (информирующих о приближении к железнодорожному полотну, о предстоящем переезде через мост, о том, что через несколько сот метров поворот, и т.п.), и машинально управляет автомобилем, производя соответствующие движения. Поэтому весьма важно, чтобы системы сигналов этого вида были установлены на всей территории действия данного коллектива, а также чтобы они заменялись только в случае необходимости и после проведения отучающих и приучающих тренировок. Сколько хаоса, взаимных помех и катастроф вызывает

существующее положение, когда в одной стране правостороннее движение, а в соседней - левостороннее, что в одной стране красный сигнал означает, что путь закрыт, в другой - что он свободен!

Во-вторых, часто можно заметить некоторую иррациональность службы информации, возникающую вследствие введения изменений в области такого-то функционирования без одновременного введения соответствующих изменений в области информации. Одним из банальнейших примеров этого рода дефектов служит изменение маршрутов городского транспорта без внесения соответствующих изменений в информационные таблицы на остановках.

По причине того же автоматизма зачастую объявления не выполняют своей задачи, утопая в старых афишах. Это обычная картина на рекламных щитах и городских стенках для объявлений. А ведь хорошая информационная служба требует не только того, чтобы подавать для сведения соответствующее содержание в соответствующем месте и в соответствующее время, но и того, чтобы ненужные афиши, извещения, инструкции были убраны сразу же, как только они перестают быть необходимыми. Продолжая висеть, они наносят вред, так как актуальное объявление, вместо того чтобы привлекать к себе внимание заинтересованных лиц, теряется в море ненужных текстов, причем заинтересованные лица, замечая постоянную неактуальность преобладающей части материалов, привыкают пренебрежительно относиться и к актуальным объявлениям.

И, наконец, последнее замечание. Системы знаков, такие, например, как какие-либо языки, нотная запись, способы математических записей и г. п. (за исключением немногочисленных искусственных, вроде логистических обозначений или химической номенклатуры), формировались отнюдь не по свыше установленному плану, а путем стихийной кооперации, где случаи перемешивались с частичными усилиями систематизации. Таким путем в этих системах возникли многочисленные иррациональности, различные дефекты с точки зрения принципов хорошей работы. Это, в частности, относится и к письменной речи, сложившейся в порядке опосредствования функций уведомления. Поэтому-то и необходимы с данной точки зрения плановые изменения к лучшему.

В качестве примера может служить не столь давняя отмена в русской письменности «твердого знака» на конце многих слов и двойственной формы передачи в письменности звука «е». В результате первой реформы из типографских шрифтов были удалены устаревшие элементы, и вместе с тем она явилась шагом на пути экономизации в расточительном расходовании типографской краски (экономилось около 9% краски). Вторая реформа упростила систему письменности и облегчила обучение в школе: сэкономила воистину огромную долю усилий учеников, отбросив зазубривание длинного перечня слов, в которых звук «е» передавался с помощью буквы «ять». Подобные реформы не могут проводиться слишком часто, так как требуют не только приучения людей к ноной, улучшенной системе, но и отучения их от давних привычек, да и затраты на переход бывают весьма солидными. Но время

от времени такие реформы прекрасно окупаются, доказательством чего служит не только последний языковой пример, но и факт осуществленного на значительной части земного шара отказа от традиционных систем мер в пользу несравненно более оперативной десятичной (метрической) системы мер.

Усиливающееся опосредствование, а также инструментализация способов уведомления толкают на проведение реформ этих систем иногда под давлением поразительных обстоятельств. Так, например, китайская письменность, даже в той неизмеримо упрощенной форме, которую она приняла в японской письменности, почти совершенно сводит па нет возможность использования пишущих машинок - инструмента, необходимого в современных условиях, чему препятствует прежде всего обилие разных знаков в этой системе письменности. В связи с этим японские фирмы вынуждены были пользоваться во взаимных торговых отношениях английским языком.

Переходим к проблемам *централизации*, сущностью которой является практическая зависимость членов коллектива от определенного члена того же коллектива, а отношение практической зависимости данного субъекта в данном отношении от другого субъекта основано на том, что произвольное поведение этого первого субъекта в данном отношении является преднамеренным продуктом труда также и того, другого субъекта. В отдельном случае - это отношение исполнителя к распорядителю, которое преимущественно и является основным связующим звеном коллектива. Это отношение и будет главным центром рассуждений, к которым мы приступаем. В расширенном смысле по отношению к материалу и аппаратуре коллективного действия коллектив, а также институции можно рассматривать как действующие субъекты. Но их можно рассматривать и с другой точки зрения - как аппаратуру, а следовательно, и как материал для действий руководителей. Среди проблем, вырисовывающихся при взгляде на вещи именно с этой точки зрения, доминирует проблема централизации.

Основное противоречие организации взаимодействия появляется уже в таких двухсубъектных коллективах, где существует практическая зависимость. Индивид, зависящий в данном отношении (а тем более зависящий во многих отношениях или вообще в сфере любых совместных действий), осуществляет данное действие не по своему выбору, и это действие не является следствием его инициативы. Индивид, находящийся в такой зависимости, чувствует себя - в значительной степени справедливо - весьма ограниченным в отношении возможности развития творческой деятельности и выражения в действии своих интересов, чувствует себя смещенным или смещаемым с позиции виновника - в полном смысле этого слова - на позицию чьего-то орудия, машины, автомата. Главное предохранительное средство от вытекающего из этого ослабления исправности мы усматриваем не в воспитании людей исполнителями, лишенными индивидуальных творческих устремлений, а в уважении этих устремлений в границах необходимости эффективной коллективной деятельности. Способствуют же этому, во-первых, ограничение практической зависимости индивида *B* от индивида *A* только в отношении определенных областей действий, функций, задач, во-вторых, установление таких отношений,

при которых бы индивид *B* практически зависел от индивида *A* в данных отношениях, а индивид *A* зависел от индивида *B* в других отношениях; в-третьих, ограничение пределов распорядительства, позволяющее развиваться изобретательности исполнителя в этих пределах.

К изложенным выше средствам от ослабления исправности нужно добавить следующее. Зависимость на основе трудового договора принципиально отличается от рабской зависимости тем, что раб вынужден выполнять все, что прикажет его владелец. Данный индивид может практически зависеть от другого индивида в области определенной деятельности, например в мастерской слесарь зависит от мастера, но может быть руководителем этого другого индивида в профсоюзной организации данного предприятия. Ситуацию взвинченного до предела ограничения можно показать на таком примере. Учитель обязан научить учеников данного класса данному предмету, например истории отечественной литературы, в соответствии с указанным заранее распределением материала по часам в течение года, по точно соблюдаемому тексту данного учебника, с помощью того, а не иного метода (например, лекций и письменных конспектов). А вот ситуация, позволяющая развернуться творчеству учителя: перед ним ставится задача ознакомить класс с данным предметом к концу учебного года, за ним остается свобода в выборе учебника, распределении материала по времени, способе обучения (он, например, может применять метод собеседований, требовать устных докладов и т.п.).

Трудно отрицать, что все указанные предохранительные средства представляют собой прямые и косвенные ограничения распорядителя. В силу своей природы, распорядительство располагает к тому, чтобы трактовать исполнителей как что-то являющееся исключительно орудием, причем орудием наиболее оперативным, а следовательно, и стандартизированным. Исполнитель же обычно весьма заинтересован в том, чтобы не быть только орудием. Первый нередко обходится с соучастниками как с элементами аппаратуры, а второй хочет, чтобы к нему относились как к соучастнику, а не как к орудию или инструменту. В этом вопросе возможен и необходим рациональный компромисс, а контроль его основ со стороны коллектива может внести действенный вклад в надлежащее урегулирование отношений. Идеальным роботом был бы такой автомат, который бы справлялся с данной работой в любых обстоятельствах. Автомат с однозначно установленными для каждой типичной ситуации движениями не выполнил бы этой задачи, ее выполнил бы именно робот, являющийся действующим субъектом. Нужно лишь оставить ему возможность самостоятельного решения задач, разумеется, в разумных границах, определяемых конкретными условиями коллективной деятельности. Не только охранять, но и косвенно усиливать творчество сотрудника коллектива, отказавшегося от индивидуальной кустарщины в пользу коллективного производства, - вот, пожалуй, важнейшая проблема организации коллективного действия. Перспектива решения этой проблемы яснее всего вырисовывается, пожалуй, в сфере преподавательской работы, особенно в области общеобразовательного обучения, понимаемого не столько как

информирование, сколько как развитие умственных способностей. Однако трудно пойти на индивидуализацию выполнения, когда речь идет, например, о размерах стандартных болтов. Но и здесь, в фабрично-заводском производстве стандартизированных изделий, творчество в исполнении возможно, хотя бы в форме идущего снизу рационализаторства, т.е. изобретательства, касающегося конструкторских или манипуляционных усовершенствований, или в форме советов руководителям со стороны исполнителей, обладающих все же своеобразным опытом, словом, в виде форм взаимодействия, способствующих тому, чтобы исполнитель не был и не чувствовал себя только исполнителем чужих приказов.

Наконец, нам следует рассмотреть одну из главнейших проблем современной организации труда - проблему *мотивации*. Вообще люди работают потому, что вынуждены работать. Это относится также к участникам коллективных работ, а следовательно, и к массе фабрично-заводских рабочих, к конторским служащим, солдатам, ученикам школ и т.д. Для нас не имеет значения, что в этом случае принуждение бывает различного рода: принуждение экономическое (необходимость заработка на содержание) - у рабочего и служащего; принуждение приказом, подкрепленным уставными санкциями и даже угрозой смерти, - у солдата; принуждение требовательностью со стороны семейной или общественной опеки - у школьников (в этом случае также и принуждение общественным положением: хуже живется тому, кто смолodu не воспользовался возможностью получить образование). Важно то, что индивид, действующий по принуждению, чувствует себя на рабочем месте гораздо хуже, чем охотно работающий индивид, и вследствие этого действует менее исправно (хотя бы потому, что не видит причин, чтобы вырабатывать больше минимума, необходимого для предотвращения санкции, содержащейся в принуждении).

То, что такой индивид чувствует себя плохо, праксеолога, заинтересованного (в пределах своей специальности) исключительно вопросом эффективности действий, непосредственно не касается. Но именно поэтому праксеолог как таковой должен интересоваться также и проблемой ликвидации или хотя бы ослабления этого плохого настроения исполнителя. Тогда для праксеолога возникает проблема мотивации, особенно важная применительно к фабрично-заводским рабочим, занятым в основном физическим трудом. Внимательный читатель готов обвинить нас в попытках, заранее обреченных на неудачу. Ибо могло показаться, что мы ищем условий, при которых труд перестал бы быть принудительным (что выглядит попросту *contradictio in adjecto*), или мечтаем о таком положении вещей, когда можно было бы обойтись без работы. Нет, мы не ставим перед собой ни первую, ни вторую из этих поистине химерических задач. Мы ищем решение проблемы мотивации на ином пути. Речь идет о том, чтобы человек делал охотно то, что он вынужден делать; чтобы то, что он вынужден делать, он не делал лишь потому, что вынужден; чтобы в этой деятельности он нашел свое пристрастие и благодаря этому многократно улучшил свою работу.

Эта проблема решается очень легко применительно к труду школьников.

Достаточно сделать школьные задания интересными, разбудить сознание, что, учась, молодой человек или девушка приобретают компетенции, о которых мечтают, или понимают их пользу для себя, воспитать в них уважение к усилиям, направленным на выработку и развитие человеческого мастерства, увлечь соревнованием, и труд каждого из них, не переставая быть вынужденным (ибо горе тому, кто не захочет учиться), приобретет позитивную и радостную мотивацию и станет благодаря ей более исправным. Тогда в некотором отношении изменится также и вид принудительности труда. Можно будет, например, отказаться от угрозы наказаний, от того, чтобы «заставлять учиться палкой». Ученик отступит перед соблазном бездействия хотя бы из-за того, что, если он поступит так неразумно, о нем сложится отрицательное мнение у товарищей, которых он уважает за хорошую учебу, он потеряет возможность получить заслуженную похвалу и т.п.

Конечно, интересующая нас проблема не является характерной только для коллективных работ. Это одна из основных биотехнических проблем. Уже в Древней Греции эта проблема рассматривалась весьма широко, и тогда говорили, что людей надо учить выполнять добровольно то, что они делать вынуждены. В данном случае мы стараемся найти применение этого общего принципа к проблеме улучшения мотивации коллективных работ вообще, проблеме, которая острее всего проявляется (кроме каторги) на заводах, фабриках и в различных учреждениях. Особенно обостряется эта проблема при капитализме, где наемный рабочий опутан сетями коллективного труда, основополагающая цель которого - обогащение других частных лиц. Было бы смешно предполагать, что эта цель сможет сделать радостным труд рабочего. Поэтому в рамках капиталистического строя и моралисты, и экономисты стремились возбудить или оживить другие мотивы, чтобы сделать труд рабочего привлекательным, а поэтому более исправным.

Исследуем мотивы труда рабочего при капитализме. Там основным мотивом является экономическое принуждение: не заработаешь - не сможешь содержать себя и свою семью. Этот же мотив и особенно конкуренция со стороны безработных вынуждают людей браться за тяжелую и многочасовую работу. Однако выступления рабочих, общественное мнение, а также осознание владельцами предприятий собственных интересов приводят к тому, что даже в капиталистических странах ведутся поиски мотивов труда, иных, чем только необходимость избежать нищеты, а также отвергаются формы работы, к которым человека могла бы принудить лишь такая необходимость. Предпринимаются попытки разбудить в работнике жажду повышения его жизненного уровня путем увеличения заработка, применяя сдельную оплату, премии за повышение производительности и т.п. Налицо стремление устранить из работы наиболее неприятные моменты, например удручающие усилия, однообразие, шум, и в то же время сделать, работу занимательной, скрасить ее интересными лекциями, радио- ,: передачами, кинофильмами и т.д. Проявляется забота о том, чтобы рабочий не чувствовал себя представителем низшей социальной группы по сравнению с руководящими лицами, и с этой целью вводятся различные формы общения всех слоев населения. Прилагаются

усилия к тому, чтобы ослабить неприязнь к труду, проистекающую из сознания затраты своих сил для прибыли частного лица, зачастую ведущего паразитический образ жизни. Частично эта неприязнь ослабляется с помощью рационального убеждения, а частично путем привлечения некоторых рабочих к участию в портфеле акций данной акционерной компании. Рациональное убеждение основано на том аргументе, что, оказывается, кроме прибыли предпринимателя, в результате труда рабочего возникают общественные ценности, ибо хотя владелец фармацевтической фабрики получает хороший доход, однако сами эти лекарства служат улучшению здоровья широких кругов населения.

Все эти аргументы оказывают свое влияние, но лишь частично. Ибо при капитализме неизбежно остается факт присвоения значительной части общественного труда владельцами средств производства, что является вечно живым источником ожесточения рабочих и их неприязни к труду.

В условиях социализма появляется важный своеобразный мотив - желание трудиться на благо общественного владельца средств производства - и исчезает ожесточенность из-за необходимости работать на частных владельцев. При социалистическом строе рабочие как класс являются хозяевами средств производства и потребителями собственных изделий. Это сознание стимулирует заинтересованность рабочего в результатах труда. Однако, поскольку социализм руководствуется принципом «каждому по труду», мотивация в форме заботы о собственном быте и быте своей семьи продолжает оставаться актуальной.

Выше уже отмечалось, что проблемы централизации возникают на фоне отношения практической зависимости, и это склонило нас к рассмотрению прежде всего тех наболевших проблем, которые непосредственно связаны с этой зависимостью, вне связи с проблемами централизации. Под централизацией мы понимаем изменения организации коллектива, идущие в направлении все менее промежуточной и все более полной практической зависимости действий исполнителей от указаний руководителей. В полностью централизованном коллективе все действия всех членов коллектива как таковых всецело определяются указаниями единого руководителя. В действительности же встречаются более или менее централизованные коллективы, но полностью централизованных коллективов нет.

Оркестр, исполняющий музыкальное произведение под управлением вдумчивого дирижера, является хорошим примером высоко централизованного коллектива. Другой пример - артиллерийская батарея, действующая на относительно автономной позиции под командованием офицера. А вот коллектив значительно менее централизованный: группа лекторов, читающих цикл лекций под относительно свободным руководством, согласно плану, установленному в общих чертах. Трудно не отметить, что, как правило, усиление централизации порождает тенденцию трактовки исполнителей во все большей степени как орудий руководителя. Оно рационально в той мере, в какой рациональна именно эта тенденция.

Отметим несколько явных противоречий централизации. Вначале -

проблема монолитности распорядительства. Некоторые теоретики организации труда склонны усматривать необходимость применения разных принципов, например в промышленном производстве иного, чем в армии. Они занимают определенную позицию в вопросе: должен ли исполнитель (а в частности - исполнитель, не являющийся в данном коллективе ничьим начальником) получать директивы непосредственно от одного руководителя, что гарантирует отсутствие противоречия в этих директивах, или же от нескольких руководителей, от каждого в ином отношении, что обеспечивает большую квалифицированность этих директив, требующих различных компетенций? Сторонники различия методов рекомендуют второй метод как более пригодный для промышленности, где особенно важно, чтобы рабочий получал указания от разных специалистов, например в вопросах установки машины, выбора сырья, хода составных действий. Первый способ они считают подходящим, например, для действий воинских коллективов.

В то же время согласно мнению сторонников одинаковых методов, везде очень важно избегать противоречий, этого неизбежного изъяна при наличии нескольких непосредственных руководителей у данного исполнителя, регулирующих различные стороны его задания. В таких случаях французы говорят: *deux orders - desordre* - «два приказа - беспорядок» (в переводе теряется удачная игра слов). Трудно удивляться тому, что логик станет скорее на сторону «единоличности распорядительства», эффективнее предотвращающего противоречия.

Во-вторых, вспомним о противоречии роста. Чем больше коллектив[^] тем в большей степени он подвержен дезорганизации и распаду и, казалось бы, тем более требует централизации. Но, с другой стороны, рост коллектива должен вызывать растущее скопление практических зависимостей и иерархии руководителей, что делает зависимость конечных исполнителей от самых высоких руководителей все более косвенной и, следовательно, ослабляет централизацию коллектива. Опытные администраторы считают, что у руководителя отдельной ступени не должно быть более шести непосредственных подчиненных разных специальностей, так как при большем их числе они действуют менее исправно. Руководитель, конечно, не должен непосредственно вмешиваться в действия своих подчиненных, разве что при испытательных проверках или спорадических вмешательствах с целью контроля.

Здесь, как нам кажется, на пути принципиальной централизации мы встречаемся с психологическим барьером. Стремление главного руководителя к непосредственному личному определению мельчайших действий окончательных исполнителей не только снижает темп деятельности коллектива (так как исполнители вынуждены как бы в очереди ожидать директив высшего руководства, да и отчетность, проходя через многочисленные ступени, занимает много времени), но при довольно значительных размерах коллектива становится попыткой явно неумелой, почти безумной.

В большом коллективе единовластие никогда не является настоящим единовластием, а всегда оказывается замаскированным многосубъектным

руководством. Это станет, пожалуй, достаточно понятно, если учесть, что руководство коллективом - это частный случай оперирования сложным объектом с очень высокой степенью усложненности структуры и собственной динамики. А таким объектом можно целенаправленно оперировать только в том случае, если его элементы и силы элементов как бы сами функционируют по установленным закономерностям, с которыми действующий субъект практически ознакомлен и вмешивается только, как если бы он был стрелочником. Так поступают с организмом пациента врачи, далекие от непосредственного управления каждой клеткой тела и каждым происходящим в ней частичным процессом. Поэтому есть определенное противоречие между нередко проявляющейся необходимостью прямого детального управления движениями составных элементов сложного объекта (который недостаточно хорошо функционирует в комплексе, так как плохо функционируют его части) и необходимостью экономизации вмешательства и принятия в расчет саморегулирующихся механизмов сложного объекта, неподатливых в отношении любого вмешательства.

Но одно Дело ограничивать централизацию, отказываясь от непосредственного определения высшим руководством текущих дел исполнителей, и совсем другое дело - ограничивать централизацию, отказываясь от однозначного определения высшим руководством, все более единоличным в своих действиях, дел всех исполнителей. И это, второе, имеет свои пределы ввиду того, что коллектив не может действовать оптимально, если исполнители минимально отличаются от роботов. Разрастание коллектива не создает в этом случае таких явных затруднений, и нужно признать, что давление принудительной ситуации нередко требует Усиления определенности директивных установок.

Из всего вышеизложенного следует, что непрерывно возникают вопросы реорганизации сложных объектов, а в частном случае - действующих коллективов и институций. Однако здесь надо учитывать следующее. Прежде всего - реорганизация обходится не дешево и уместна лишь тогда, когда ее выгоды больше издержек, иными словами - если она окупается. Читатель понимает, что в данном случае мы рассматриваем понятие издержек в самом широком смысле, совсем не обязательно с точки зрения ценностей, подлежащих денежному измерению. Во-вторых, для функционирования коллектива необходимо приобретение определенных навыков, что требует времени. Поэтому при слишком быстром темпе реорганизации можно потерять прежние навыки и не приобрести новых. Наконец, в-третьих, мы должны помнить, что период реорганизации является по крайней мере периодом временного ослабления исправности коллектива. Как говорят, хроническая реорганизация - это хроническая дезорганизация.

Мы завершаем наши рассуждения, касающиеся организации позитивного взаимодействия. Да будет нам позволено закончить эти рассуждения общей мыслью, выраженной в форме конкретного образа - оркестра, противопоставленного солистам. Коллективизация действия - это как бы объединение отдельных виртуозов в коллектив. При этом каждый

отдельный член оркестра вынужден отказаться от желания сыграть независимо целиком определенную музыкальную композицию. Он должен играть не что-то такое, что составляет независимое смысловое музыкальное целое, а то, что ему приходится играть с той целью, чтобы произведение прозвучало в исполнении оркестра. А такое изменение задачи требует, в свою очередь, изменения способа игры: вовсе не лучшим образом играет оркестр, если каждый его участник играет как солист, вовсе не лучшим образом поет хор, если каждый из его членов поет свою партию так, как солист исполняет свою арию. В связи с этим виртуоз должен из изолированного действующего субъекта превратиться в исполнителя, ищущего удовлетворения в успехе деятельности оркестра. В процессе этого превращения индивид осознает, что положительная оценка работника зависит не от относительной важности выполняемой им функции, а от степени добросовестности ее выполнения, или же убеждается, что гарантию наибольших успехов дает не выполнение важнейшей функции, а выполнение той функции, к которой ты наиболее пригоден.

С другой стороны, создание оркестров, необходимых для исполнения сложных музыкальных произведений, дает начало новым функциям, например функция композитора оркестровых произведений, функция дирижера. Солист-виртуоз может теперь играть в сопровождении оркестра, тогда как раньше он довольствовался сопровождением отдельного инструмента. Дирижеры и солисты составляют меньшинство активных участников концерта. Обычно коллективизация действий создает проблему формирования компетенций и привычек членов оркестра вместе с проблемой превращения бывших солистов или потенциальных солистов в членов оркестра. В этом заключается образно представленная - праксеологически - воспитательная проблема социализма: переход от частной административно-хозяйственной инициативы к коллективному ведению хозяйства с обобществленными средствами производства.

XIII. ТЕХНИКА БОРЬБЫ

Выше мы провели разграничение между позитивной кооперацией, или сотрудничеством, и негативной кооперацией, или борьбой. После предварительного рассмотрения принципов сотрудничества мы займемся в свою очередь техникой борьбы, понимаемой, разумеется, в праксеологическом смысле. Борьба для нас - это любое действие с участием по крайней мере двух субъектов (исходя из предпосылки, что и коллектив может быть субъектом), где по крайней мере один из субъектов препятствует другому.

В частном, пожалуй, наиболее обычном и самом интересном случае оба субъекта не только объективно стремятся к противоположным целям, но, кроме того, знают об этом и при составлении своих планов действия учитывают также действия противоположной стороны. Случай взаимного объективного, а вместе с тем и сознательного препятствования мы считаем наиболее интересным потому, что при этом обе стороны взаимно вынуждаются к преодолению трудностей в особенно интенсивной форме и, следовательно, косвенно принуждаются к совершенствованию техники действий.

Наиболее общая рекомендация негативной кооперации гласит: «создавай трудности противнику»; энергичный противник, уверенный в своей «исправности», нарочно может создавать сложную для обеих сторон обстановку, только бы затруднить задачу противной стороны. Праксеолога же как такового непосредственно интересует только исправность техники борьбы. Другие ее стороны, например эмоциональная, имеют для него лишь косвенное значение, поскольку от них зависит усиление либо ослабление «исправности». Разве не было бы уместным назвать агонологией (от греческого $\alpha \gamma \omega \nu$ - взаимная борьба) именно так понимаемую и, насколько нам известно, до сих пор почти вовсе не разрабатываемую общую теорию негативной кооперации?¹

В настоящем разделе работы мы пытаемся сделать обзор до крайней мере наиболее частых приемов, к которым успешно прибегают борющиеся стороны, чтобы или победить, или сорвать возможность успешного противодействия со стороны противника, или хотя бы, не одержав победы, не дать победить и противнику. Тем самым мы намерены собрать обоснованные практикой приемы из области техники борьбы. Но это отнюдь не означает, что мы сами можем рекомендовать все эти приемы. Ибо то, что хорошо с праксеологической точки зрения, может быть достойным осуждения с точки зрения, например, добросовестности. Знакомство же с такими приемами полезно хотя бы для того, чтобы воспрепятствовать тому, кто пожелал бы прибегнуть ко всем этим приемам с целью застигнуть нас врасплох и одержать победу.

Мастера стратегии и тактики вооруженной борьбы часто повторяют, что решающими условиями победы являются превосходство и концентрация сил в месте решающей схватки. Понятие столкновения сил не относится, правда, к характеристике всех видов борьбы, в связи с чем указанное условие трудно признать главной чертой любого конфликта, однако не подлежит сомнению, что место расположения субъектов борьбы или элементов аппаратуры², как и момент ввода их в действие, являются чем-то важным во всяком действии, а следовательно, и в любой борьбе. Отсюда - указание применительно к борьбе: заботиться о свободе движений собственной аппаратуры и сковывать свободу движений противника.

Прекрасной иллюстрацией является игра в шахматы. Один из международных мастеров прославился методом, который состоял, между прочим, в том, что он принуждал противника сосредоточивать фигуры на небольшом пространстве шахматной доски, своими же фигурами он стремился захватить большее пространство. Получив такую позицию, этот мастер обеспечивал себе победу не благодаря численному превосходству сил, а используя их размещение, дающее относительную свободу передвижения собственных фигур и, с другой стороны, ограниченную свободу передвижения фигур противника. Другой шахматный мастер поражал знатоков тем, что очень часто отдавал противнику свои фигуры без количественной компенсации и,

¹ Единственной известной автору работой, посвященной общей теории борьбы, является небольшая книжка Эмануила Ласкера «Kampf», Нью-Йорк, 1907.

² Под аппаратурой автор в данном случае понимает любое оснащение. — Прим. ред.

создавая таким путем видимость ослабления своей позиции, неожиданным ходом выигрывал партию.

Знатокам эндшпилей известно, что невозможно добиться мата (в лучшем случае может быть пат), если у вас на шахматной доске остался только король, а у противника - король и два коня. Но если, кроме короля, у вас есть еще и пешка, то с теми же фигурами противник может сделать мат. Из этого следует, что стоит отдать собственную пешку, если существует такая опасность. Секрет состоит в том, что преднамеренные потери имеют своей целью расширение свободы движений либо посредством открытия пути на одной из нужных линий, либо путем получения благоприятной обстановки иного рода. Парадокс кажущегося причинения вреда самому себе находил объяснение в косвенных благоприятных результатах такого некоторым образом кровопускания самому себе, так как ослабление, вызванное сокращением числа фигур, оказалось меньшим, чем усиление, приобретенное благодаря созданию возможности действия. Рекорд парадоксальности в шахматной игре достигается в том случае, когда мы вынуждаем противника взять у нас фигуру, если она становится для нас препятствием на пути.

Это наблюдение, в свою очередь, ведет ко второму приему (первый заключался в достижении победы вследствие получения необходимой свободы движения или свободы действий - даже ценою материальных потерь). Второй же прием - это использование в своих целях функций и резервов противника. Вынуждая противника к тому, чтобы он взял у нас фигуру, мы, разумеется, используем парадоксальным образом для своих целей его действия. Обычно противника просто принуждают к полезным для нас действиям: например, в тактике вооруженной борьбы - заставляют противника открыть фланг, отступить по заболоченной местности; в технике ведения спора - вовлекать в дискуссию по вопросам, в которых противник менее компетентен, чем мы, и где он будет сам себя компрометировать, и т.п. Точно так же преследуемый выбирает места, где встречаются часто развилки дорог. Поступает он так с целью сбить преследователей с пути, направить их на ложный путь и таким образом выиграть время. В последних примерах чужие действия использовались для достижения собственных целей, когда противник вопреки своим намерениям вынужден делать нечто полезное для нас.

Обычно в борьбе можно пользоваться аппаратурой противника. Ярким примером этого является захват чужой боевой техники и использование ее в вооруженной борьбе с врагом. В эристике, искусстве ведения спора, этому приему соответствует получение полезных для нашего дела выводов из документа, представленного противником для обоснования своей точки зрения. В связи со сказанным выше следует всегда помнить, что противник в борьбе с нами готов использовать наши функции и наши резервы в своих, противоположных нашим целям, и постоянно иметь в виду, что наша аппаратура потенциально является также аппаратурой противника и легко может оказаться в его руках, если мы не сумеем принять надлежащих мер.

Продолжим наше рассмотрение приемов и методов борьбы и вновь вернемся к основному принципу стратегов, которые советуют обеспечить

превосходство сил в решающем месте и в решающее время. Это положение содержит рекомендацию сосредоточения в одном месте и в определенное время как субъектов действия, входящих в состав борющегося коллектива, так и аппаратуры, и, наконец, действий, являющихся составными элементами целого. Здесь стоит вспомнить и ясно представить себе то, что концентрация вовсе не означает нагромождения всего в одном определенном месте. Разумеется, концентрация может принимать и такой вид. В давние времена, когда сражались копьями и мечами, при относительном равенстве вооружения победа во многих случаях зависела от числа солдат, присутствующих на месте сражения. В связи с этим особую важность приобретало такое руководство движением колонн, совершавших марш по разным дорогам, которое обеспечивало бы сосредоточение достаточно большой массы войск в соответствующем месте и в нужное время. Однако общее понятие концентрации в праксеологическом смысле, применимое в общей технике борьбы, отнюдь не связано непременно с нагромождением материальных сил в одном месте. Существенным здесь является только концентрация направленных действий для достижения общей цели, частным случаем которой могут быть объединенные усилия многих субъектов и аппаратуры, сосредоточенных в одном месте. Правило концентрации полезно не только для успешной борьбы, это более общая рекомендация, достоинство сложных действий вообще. Но в борьбе, сражении, конфликтах оно (правило) приобретает особо важное значение, и поэтому мы уделили ему так много внимания. «В единении - сила» (*Concordia res parvae crescunt, discordia - maximae dilabuntur*) - это и совет и предостережение для общества, подвергшегося угрозе извне. Такие известные с давних пор мудрые изречения почерпнуты из высказываний политиков. А в диспутах? Когда мы стремимся убедить упорствующих, ничто так не действует, как аргументы, каждый из которых независимо от других поддерживает наш тезис.

Если в борьбе концентрация наших собственных сил способствует победе, то концентрация сил противника должна быть вредной для нас и ей следует противодействовать. В связи с этим с праксеологической точки зрения становится понятным девиз: *Divide et impera* («Разделяй и властвуй»). Позволю себе воспользоваться в этом случае римской легендой о борьбе трех человек против трех. Из первой тройки погибло двое, один остался живым и невредимым, из другой тройки никто не погиб и все были способны продолжать борьбу, хотя все трое были ранены и ослабли от ран. Этот единственный оставшийся в живых из первой тройки мог бы погибнуть, если бы на него одновременно напали эти трое, но он один поборол их всех и остался победителем. А произошло это в результате того, что он применил следующий прием. Он бросился бежать. Преследующие погнались за ним, но бежали они с разной скоростью, растянулись цепочкой; тогда преследуемый обернулся к ним и без особого труда одолел каждого в отдельности. Это символический пример успеха в борьбе, достигнутого благодаря расчленению сил противника.

Нет, пожалуй, нужды распространяться о том, что частным случаем

такого расчленения сил, противоположного концентрации, является разжигание конфликта между членами коллектива, против которого ведется борьба. Это будет соединением принципа расчленения сил с принципом использования в борьбе чужих резервов в собственных интересах. Конкретный случай такого стечения обстоятельств мы имеем всякий раз, когда субъект *A* для одержания победы над коллективом субъектов *B* и *C* заключает вначале союз с *B* против *C*, а после поражения последнего обращает оружие против *B* и, в свою очередь, одерживает над ним победу. Ловкий участник конфликта в таких случаях сперва объединится со слабым против сильного, а не наоборот. Делается это для того, чтобы получить поддержку в борьбе против самого грозного противника и не оказаться позже с ним один на один.

Рассказанная нами легенда о борьбе трех против трех - это одно из многих повествований, которые заполняют страницы древних книг и которые отличаются именно тем, что на простом, необычайно простом примере очень доходчиво объясняется некая важная с точки зрения житейской мудрости ситуация. Символические сцены такого рода закрепились в памяти поколений и являются образцом выражения общих мыслей и положений в наглядной форме. К такого рода символическим сценам относится, например, библейский поединок Давида с Голиафом. Ловкий Давид победил великана Голиафа, убив его камнем, запущенным из пращи прямо в лоб. Целый ряд общих праксеологических положений содержится в этой короткой драме: о преимуществе ловкости над мускульной силой, о преимуществе обдуманной тактики над слепой верой в неиссякаемость своих собственных сил и т.д.

В данный момент нас интересует символичность решающего удара, направленного именно в лоб. Нас интересует то же самое, что заключено в выражении «ахиллесова пята», взятом нами из древнегреческой легенды. В данном случае лоб Голиафа оказался его «ахиллесовой пятой». Что скрывается за этим символом? В этом символе заключена идея, что уровень мастерства в борьбе определяется умением парализовать главный координирующий центр целого, против которого борются. Ведь организмы действующих лиц или живых созданий, агрегаты, входящие в состав аппаратуры, взаимодействующие коллективы в случае борьбы коллективов или борьбы против коллектива - все это какие-то комплексы, какие-то сложные объекты, а не просто конгломераты. Это объекты, имеющие определенную структуру, различные части которой в различной степени важны с точки зрения задач целого. Раздробленная ударом камня бедренная мышца либо выбитый зуб не вывели бы гиганта Голиафа из строя, тогда как оглушительное сотрясение мозга, вызванное ударом в лоб, парализовало гигантское тело и отдало его на милость победителя. Это не частный случай, а общий принцип.

Одно из главных указаний техники борьбы гласит, что следует стремиться выводить из строя в первую очередь координирующие звенья противостоящих комплексов, а следовательно, координирующие органы живого организма (мозг, сердце), двигатели машин, руководящие личности коллективов и учреждений. Это относится к вооруженной борьбе либо к другим формам общественной борьбы, например к политическим.

Применимо ли это общее указание также и к технике ведения словесных диспутов? Разумеется, применимо. Когда аргументация противника ведется по определенной системе, когда некоторые из его аргументов получают характер посылок доказательства, ловкий оппонент атакует главным образом эти положения, так как опровержение основ аргументации подрывает доказательность всего, что опирается на эту основу. Не противоречит этому и та истина, что для опровержения основного тезиса полезно бывает начать с опровержения какого-нибудь из его следствий, так как отрицание следствия подвергает сомнению и правильность исходного положения.

Мы рассмотрели, таким образом, один из самых важных общих способов дезорганизации противника. Но противник тоже не спит. Он со своей стороны старается вести себя в соответствии с тем же принципом. Из этого следует, что противник в борьбе против сложных объектов, участвующих с нашей стороны, старается нанести удар по отдельным органам этих объектов, выполняющим функцию управления действиями целого организма. Следовательно, необходимо особенно тщательно защищать их от таких ударов, необходимо применять особые меры для охраны этих органов. Но может случиться так, что, несмотря на все наши меры, противник все же сумеет поразить основные органы, от которых зависит взаимосвязь данного единства. Поэтому следует считаться с такой возможностью и позаботиться о легком и быстром восстановлении активности пораженного органа, а также о быстрой его замене функционально равнозначным органом. Это требование хорошо передается известной формулой «Le roi est mort - vive le roi» («Король умер - да здравствует король»). Выведенного из строя командира в известной степени автоматически должен заменить его заместитель. Это применимо не только к человеческим коллективам или живым организмам. Следует заботиться о том, чтобы, образно говоря, всегда иметь под рукой запасные двигатели, в технике же спора - запасные аргументы для отстаиваемого тезиса на случай, если использованные в доказательстве доводы будут опровергнуты.

Необходимость заменимости порождает еще одну заботу. Если выполнение координирующей функции требует особых компетенций, а в более общей форме - относительно редких сочетаний характерных свойств, то замена связующего органа, несмотря на всяческие старания и предусмотрительность, не может не сталкиваться с трудностями. Таким образом, сама структура сложного объекта, в котором имеются связующие органы, обладающие специфическими чертами, в случае их поражения обрекает сложный объект на длительное бездействие, что, в свою очередь, таит угрозу поражения всего комплекса. Не только, впрочем, с точки зрения борьбы, но и вообще в отношении функционирования, трудностей в устранении повреждений уязвимыми являются, например, крупные центральные технические сооружения: водопроводы, газовые заводы, теплоцентрали, электростанции (если выйдет из строя теплоцентраль, жители домов, обогреваемых от нее, окажутся зимой в весьма затруднительном положении). Очевидно, следует заботиться о таком сооружении сложных объектов, используемых в качестве средства борьбы, при котором исправное функционирование их составных

элементов было бы по возможности автономным, чтобы они были как можно менее зависимы друг от друга.

Возникает, следовательно, антиномия: с одной стороны, повышение исправности нередко требует повышения степени соподчиненности элементов в структуре целого, с другой - той же исправности свойственно стремиться к уменьшению растущей соподчиненности. Разрешить эту антиномию можно лишь путем учета всех плюсов и минусов, определения, чему и в какой мере следует отдать предпочтение в данной ситуации. Здесь же мы только отметим, что в области строительства различных сложных объектов, в том числе и не используемых в целях какой-либо борьбы, принимается во внимание требование максимальной функциональной самостоятельности целого, уменьшение зависимости целого от возможного выхода из строя каких-либо его составных частей.

Примером может служить система отсеков на корабле, разделяющая помещения трюма перегородками таким образом, чтобы пробойна в одном из отсеков не повлекла за собой затопление других и в результате - гибель корабля.

Рассмотрим другой прием ведения борьбы - метод свершившегося факта. Об этом методе достаточно много говорилось в рассуждениях об экономизации действий, так как принцип, на котором основан метод свершившегося факта, имеет важное значение во всех действиях отнюдь не только в ситуациях борьбы. Это - принцип предвосхищения событий, рекомендуемый заблаговременно, пока это еще сравнительно нетрудно сделать, добиваться такого состояния вещей, которое потом благодаря закономерному развитию событий автоматически приведет к ситуации, которая является нашей целью для последующего момента и достижение которой посредством мер, принятых незадолго до этого момента, было бы делом сравнительно трудным. Например, в деревне нетрудно заготовить лед на лето зимой, сама природа приготвила его на реках, прудах и озерах, тогда как летом добывать лед для холодильника, доставлять в деревню искусственный лед весьма затруднительно. Использование правила последовательности событий в нашем примере является применением на практике физического закона инерции - тенденции тел находиться в первоначальном состоянии до тех пор, пока внешние силы не приведут его в движение. В данном случае мы имели в виду сохранение температуры глыбы льда, находящейся в окружении тел, имеющих практически ту же температуру. Когда закон последовательности событий получает такой консервирующе-«инерционный» характер, мы рекомендуем в более ранний момент, когда этого легче достичь, производить то, что сохранится до более позднего момента, когда мы будем в этом нуждаться и когда получить это будет труднее.

Этот упрощенный принцип лежит в основе метода свершившегося факта, необычайно важного в различного рода борьбе. Таких примеров можно привести сколько угодно. Вот для начала весьма распространенный казус из области вооруженной борьбы, где так часто целью действий является оккупация данной территории. Тогда - «кто первый, тот лучший». Нужно

самому занять территорию до того, пока это успеет сделать противник. Кто первый захватит территорию, тот окажется в положительной позиции в момент боевого столкновения за овладение ею, в то время как позиция противника будет отрицательной. Ибо последний будет вынужден захватывать боем спорную территорию, тогда как оккупирующая сторона будет ею владеть по закону инерции. Кто создал свершившийся факт, тот должен только оборонять «свое», а противник вынужден наступать, что вообще обходится дороже обороны, особенно в том случае, если занятая позиция хорошо укреплена.

Рассмотрим понятия наступления и обороны во всей их общей, праксеологической форме. Что такое наступление, понимаемое не в специальном военном смысле, а как форма борьбы вообще? Что такое оборона, рассматриваемая с этой же общей точки зрения? Наступает тот, кто стремится вызвать изменение, противоречащее целям противника; обороняется тот, кто прилагает усилия, чтобы не допустить такого изменения. В понятии наступления содержится только отношение действия к целям сражающихся сторон и к наличному состоянию дел, в понятии обороны - кроме того, отношение действия к действию противоположной стороны. Но ввиду того, что оба эти понятия содержат отношение к целям, не исключено, что то же самое действие может быть наступлением с точки зрения достижения одной цели, обороной - с точки зрения другой.

Поэтому вовсе не парадоксально, что можно обороняться наступая, и наоборот. Например, одна из борющихся сторон, стремясь достигнуть некоторой цели (пытаясь занять данную территорию), не дает противнику разрушить мост и таким образом выполняет подготовительную часть боевой деятельности, связанную с переходом в наступление. В этом случае она реализует часть задач обороны (принимая во внимание цель противника, который стремится разрушить мост) и боевых действий наступательного характера (с точки зрения дальнейшей собственной цели - занятия какой-либо территории). Противник же, обороняясь (действуя так, чтобы не допустить захвата территории), производит это в форме наступления, а именно: в форме предпринимаемых им усилий разрушить мост, что было бы изменением, не соответствующим целям противной, т.е. нашей стороны.

Оба рассматриваемых нами понятия можно, разумеется, иллюстрировать примерами не только из области вооруженной борьбы. В футбольном матче наступает та команда, которая стремится забить в ворота мяч, обороняется же та команда, которая стремится не пропустить мяч в свои ворота. В судебном процессе наступает обвинитель, обороняется защитник и т.п. При анализе сущности понятий наступления и обороны вовсе не лишним будет уделить немного внимания понятию «столкновение», рассмотрев его также с праксеологической точки зрения. Частным случаем наступления будет наступление с целью, между прочим, нанести ущерб силам противника либо дезорганизовать его и вывести из строя аппаратуру либо объект его устремлений. Осуществляется это (по крайней мере, в некоторой степени) путем непосредственной атаки какого-либо из этих объектов. Такое наступление мы назовем нанесением удара, а столкновение определим как

одновременное взаимное нанесение ударов.

Совершенно очевидно, что процесс борьбы может протекать в актах наступления и обороны, но без нанесения ударов и без столкновений. Так протекает, например, футбольный матч двух умело играющих команд. Вот и все, что следовало сказать о столкновении, рассматривая понятия наступления и обороны. А если принять изложенное выше понимание наступления и обороны, то можно сказать, что наступление основано на конструктивном или деструктивном действии, оборона же - на консервирующем или предупреждающем действии. В таком случае оборона в принципе будет более легкой и более экономичной формой действия, чем наступление, если истиной является то, что осуществление положительного или отрицательного изменения - более трудное дело и сопряжено с большими потерями, чем поддержание существующего положения дел. Все это подчеркивает значимость прагматического метода свершившегося факта, в результате применения которого мы можем в решающий момент ограничиться лишь обороной *status quo*, достигнутой сравнительно легкой ценой.

Посвятим несколько минут надлежащему изложению этого приема исправности в борьбе и представим здесь примеры его применения. Какая из двух торгующих фирм должна стать поставщиком данного товара, например пишущих машинок, для нового учреждения - вот типичная проблема из области борьбы за рынки сбыта. Одна из фирм вносит свое предложение и просит дать ей заказ, вторая же без предварительного запроса доставляет товар на место и просит только о том, чтобы его испытали и оставили у себя, а что касается условий и расчетов, то о них она готова вести переговоры после. Ясно, что овладевают рынком те поставщики, которые действуют посредством метода свершившегося факта.

Подобный метод очень часто используется искушенными администраторами, вынужденными разрешать некоторые вопросы «с согласия» определенных властей либо «по договоренности» с ними. Здесь возможны два пути действия: либо сразу же обратиться к этим властям с просьбой одобрить проект распоряжения, а затем, получив необходимый *placet*, издать это распоряжение; либо отдать распоряжение как предварительное, а затем добиваться его утверждения. Именно второй путь обычно избирают энергичные администраторы, применяя тем самым - и небезуспешно - метод свершившегося факта. Мы уже говорили о применении метода свершившегося факта в различного рода спорах. Здесь мы только добавим, что к средствам такого рода, применяемым в споре, относится, например, ответ вопросом на вопрос. Тот, к кому обратились с вопросом (почему это так?), вместо того чтобы взять на себя труд обоснованно ответить, в свою очередь спрашивает сам (а почему должно быть иначе?) и таким путем стремится - часто не без успеха - заставить противника обосновывать противоположное мнение, переложить на него *onus probandi* (тяготы доказательства).

Может показаться, что с методом свершившегося факта несовместим метод, о котором мы хотели бы теперь поговорить, а именно: метод промедлений, затягивания дела, так называемый «метод проволочек». Однако в

борьбе во многих случаях он оказывается полезным. С ним связано прозвище известного римского диктатора Квинта Фабия Максима («Кунктатора»), победителя Ганнибала. Он так долго откладывал решающую битву, что войска пунического завоевателя стали наконец морально разлагаться, ослабели, утратили боевой дух.

Итак, мы видим, хотя бы на этом примере, что при известных условиях медлительность перехода в наступление оправдывается. Вопрос только в том, при каких условиях. Для получения ответа полезно еще раз вспомнить общее положение, что победу одержит тот, кто сосредоточит большие силы в решающем месте и в решающее время. В решающем месте - ибо организованное целое, которое представляет противник, индивидуальный или коллективный, вместе с употребляемыми им техническими средствами занимает определенное пространство, входящее как составная часть в это целое и соединяющее все другие части в это целое. В решающее время - так как это непосредственно вытекает из понимания сущности победы, ибо победил тот, кто добился того, что противник потерял объективную возможность продолжать сопротивляться нашим целям; решающий же момент - это тот момент, начиная с которого данное дело оказывается разрешенным или некоторое будущее состояние дел перестает зависеть от действий данного объекта, в нашем случае - от боевых действий противника.

К сожалению, заранее никогда не известно, когда следует нанести удар, чтобы получить желаемый результат, а особенно трудно определить оптимальный момент, этот эллинский *kajros* - особенно благоприятный момент для данного действия. В древности такой момент изображали в образе бегущего человека с волосами спереди и лысиной на затылке: когда он приближается, его можно схватить за волосы, но когда он пробежал, как ухватиться за лысину? Таким образом, умение в действии, а следовательно, и в борьбе, в значительной мере зависит от умения надлежащим образом выбрать момент для соответствующего импульса.

Расторопнее всего обычно действует тот, кто не только не торопится вызвать такой импульс, но, пожалуй, максимально медлит с ним. Это случается тогда, когда, как говорится, время «работает на нас», когда, например, силы противника с течением времени сами ослабевают или слабнут в большей степени, чем наши, либо когда коэффициент превосходства наших собственных сил, вначале ничтожно малый, с течением времени растет. Вот один из наиболее распространенных типов шахматной партии: какая-либо из сторон - предположим, белые - получает превосходство в одну пешку. В это время белые еще не помышляют о немедленном создании матовой комбинации, а откладывают момент решающей атаки до того времени, когда ничтожное преимущество лишней пешки станет преимуществом, достаточным для победы. А до этого дело дойдет, когда путем разменов обе стороны до такой степени сократятся в числе, что на шахматной доске останется минимум фигур. В битвах древнего мира часто встречаются подобные случаи и подобный способ решения: сторона, имеющая вначале небольшой численный перевес, стремится к истреблению противника, чтобы в конце решить бой в свою пользу,

превратив небольшое численное превосходство в большое.

Итак, метод затяжки - это лишь частный случай правила выбора соответствующего места и времени, а в еще более общей форме - создания выгодного соотношения различных обстоятельств и соответствующей обстановки, такого выбора, чтобы именно в этой, а не в другой обстановке начать решающее наступление. К методу затяжки часто прибегает охотник, оттягивая момент выстрела, пока достаточно не приблизится к глухарю или пока летящая навстречу птица не окажется достаточно близко. И рыбак не подсчет удочки, пока не убедится, что рыба взяла наживку.

Интересные примеры применения метода затяжки можно наблюдать в технике ведения спора. Выжидают момента, когда выскажутся все другие, и берут слово в самом конце, когда уже никто из противников не сможет дать ответ и когда этот последний выступающий будет располагать всеми данными о высказываниях участников дискуссии и обо всем, что они могли использовать для обоснования своих положений. Тогда уже нетрудно найти в их рассуждениях слабые стороны. (Кстати, обратим внимание еще на одно из самых основных положений техники борьбы: наносить удары По слабо защищенным местам и таким образом истощать резервы сил противника даже в том случае, если слабо защищенные места борющейся целостности не являются особенно важными элементами с точки зрения взаимосвязи этой целостности.) Обычно не очень трудно развить аргументацию, против которой в этих высказываниях не содержится достаточных контраргументов, и склонить инстанцию, разрешающую спор, высказаться в пользу защищаемой таким образом доктрины или программы.

Мы используем пример кунктации в споре, чтобы попытаться несколько углубить сущность понятия победы. Когда наступает момент победы в споре? Тогда ли, когда противник высказал перед судебной инстанцией свой последний аргумент и начиная уже с данного момента не имеет права вновь взять слово по данному спорному вопросу? Ведь с этого момента он лишен свободы действий, а мы определили, что это отличительный признак победы. Или же тогда, когда был дан ответ перед решающей спор инстанцией на аргументы, выдвинутые противной стороной, все-таки продолжающие действовать на эту инстанцию даже тогда, когда высказавшая их сторона перестала говорить? Или, наконец, победа была одержана, когда суд вынес приговор, разрешив спорный вопрос?

Эти и подобные им сомнения в борьбе вообще вынуждают различать в ее конечной фазе три момента. Во-первых, момент, начиная с которого противник уже не может предпринимать действий, имеющих значение для спорного дела. Во-вторых, момент, когда силы, введенные противником в действие, оказались уравновешенными силами другой стороны, так что начиная с этого момента они уже перестают действовать в направлении, противоположном нашим намерениям. В-третьих, момент, когда возникло то положение, которое являлось в споре нашей целью, противоположной цели противника, такое состояние дел, ради которого мы вели борьбу.

Мы считаем, что будем ближе всего к повседневной практике, если

свяжем понятие победы со вторым моментом. Такая интерпретация будет полностью соответствовать приведенному выше определению победы. Дело в том, что только в этот момент оказываются парализованными усилия противника. Бой за овладение городом продолжается даже тогда, когда противник отошел, создав очаги пожаров на периферии, и бой, следовательно, продолжается до тех пор, пока не погаснут пожары, угрожающие охватить весь город.

С другой стороны, существенным для принятого понимания победы является тот факт, что можно одержать над противником победу, но, несмотря на это, не достичь цели, за которую велась борьба, так как преодоление чужих противодействий - это только частичное условие реализации цели спора. После преодоления противодействия противника приходится нередко хорошенько потрудиться, чтобы достичь цели. Это, может, и удастся, но можно и потерпеть неудачу.

В нашем примере победа над противником была одержана в момент, когда перед судом были опровергнуты все аргументы противника. Однако если мы боремся за выгодный нам приговор, тогда одно опровержение аргументов противника может оказаться недостаточным. Нужно еще представить суду некоторые другие соображения, чтобы склонить выносящую приговор инстанцию решить дело в нашу пользу. Если бы это нам не удалось, суд мог бы, например, отложить принятие решения и прекратить дело или даже, руководствуясь соображениями, не обсуждавшимися в ходе спора, решить спорный вопрос в пользу противника, несмотря на нашу победу, одержанную в процессе дискуссии.

Как мы уже отметили, метод замедления в известной степени противоречит методу свершившегося факта. Это происходит хотя бы потому, что замедление состоит в откладывании момента начала активных действий, тогда как, чтобы поставить перед свершившимся фактом, следует торопиться опережать события. Ясно, каждый из них хорош для своих целей: первый - для одних, второй - для других, но никогда - оба метода вместе по отношению к одной и той же задаче. Так, например, тот, кто желает придать своим аргументам значение решающих, целесообразно поступает, руководствуясь требованием замедления, оставляя за собой возможность усиления аргументации в самом конце дискуссии. Те, кому важно, чтобы участники дискуссии скорее приступили к данной, а не к другой теме, должны сразу же, в самом начале, приковать к ней внимание участников дискуссии, применяя для этого метод свершившегося факта: тогда противники данной темы вынуждены будут прилагать усилия, чтобы отвлечь от нее внимание собравшихся и заменить ее каким-либо другим вопросом, подлежащим рассмотрению в данной аудитории.

Поскольку в качестве существенного элемента в понятие замедления включается откладывание действия на более позднее время, постольку оно приближается к методу угроз, хотя последний чаще всего является применением потенциализации. Напомним, что потенциализация основана на том, что вовсе не обязательно выполнять данное действие, достаточно

продемонстрировать его возможность. Таким образом, угроза противнику в борьбе основывается на демонстрации возможности нанесения ему удара. Предупреждение противника о выполнении неблагоприятного для него действия в том случае, если он сам не выполнит определенного неблагоприятного для себя действия, составляет основу принуждения. Это бывает реальная угроза, когда возможность угрозы существует на самом деле, когда мы ее, например, сознательно создали, угрожая противнику губительным для него окружением, осуществимым на практике. Это будет частным случаем потенциализации.

Но угроза может быть и призрачной, когда мы вводим противника в заблуждение, вызвав у него опасение, а то и просто убеждение в том, что мы можем нанести удар, хотя в действительности это не так: угрожаем игрушечным револьвером, а противник думает, что настоящим. В обоих случаях данный прием в общем экономичен, так как угроза достигается недорогой ценой. В случае угрозы, подкрепленной действительными возможностями выполнения действия, она, как правило, требует меньшего расхода сил, чем при выполнении данного действия (угроза бомбардировки требует несравненно меньших сил, чем сама бомбардировка).

Случается, что государство оказывает на соседа давление, сосредоточив на его границе вооруженные и готовые к вторжению войска. Это применение угрозы, а следовательно, потенциализация действий агрессии. В другом случае угрожающее государство не идет дальше демонстративных приготовлений, которые позволяют сконцентрировать войска на границе. Это в некотором роде потенциализация второй степени. Наконец, вместо фактического увеличения производства оружия переоборудуются предприятия, производящие другие товары, для возможно быстрого переключения их на производство оружия - тогда применяется еще более изощренная потенциализация. Фиктивная угроза также обходится угрожающему дешевле, чем возможный иной способ, к которому он вынужден был бы прибегнуть, если бы она не дала результатов (чем, например, применение физического насилия по отношению к непрошенному гостю, которого мы раньше пытались изгнать, угрожая детским револьвером).

С точки зрения экономичности действий угроза в той или иной форме обладает тем достоинством, что может быть многосторонней. Например, произвести выстрел из револьвера можно лишь в одном направлении, тогда как угрожать таким выстрелом можно одновременно в разных направлениях. Отметим, наконец, хотя это и само следует из определения, что рассматриваемое здесь прагматическое понятие угрозы в принципе не связано с возбуждением испуга, с готовностью нанести бедствие в случае сопротивления и т.д. Все это - атрибуты специальных видов борьбы, трагической борьбы, тогда как понятие угрозы в равной мере применимо к разнообразным другим видам борьбы, например к спортивной борьбе или к интеллектуальному спору. Так, играя в бридж, можно, не выкладывая туза, а просто сделав вид, что он у нас на руках, принудить противника отдать взятку. Точно так же в шахматах: вместо того чтобы самому брать прикрывающую

короля; фигуру, можно вынудить противника к тому, чтобы он убрал этот! заслон, угрожая ему взятием данной фигуры, если она не уйдет с этой позиции.

После всех этих рассуждений, вероятно, нетрудно будет понять сущность приема, который мы обычно характеризуем, пользуясь выражением «стрелка весов». Соответствующая обстановка возникает особенно часто при голосовании, выборах, прениях в законодательных органах капиталистических стран с парламентарным строем и т.д. Данный действующий субъект - индивид или Коллектив, например парламентский клуб, при известном стечении обстоятельств может сыграть решающую роль и получить для себя серьезные выгоды. Пусть это будут, например, выборы. Если бы наш индивид (либо коллектив) рано отдал свой голос, никто бы не считал нужным как-либо поощрять его, даже если эти голоса вместе с голосами других субъектов составили бы решающее большинство. Сметливость подсказывает, что в такой обстановке не следует спешить с голосованием (кунктация!), пока не станет ясным, как проголосовали другие. Если же окажется, что голоса за данную кандидатуру уравниваются голосами против нее, то позиция, которую займет эта ловкая группа, окажет решающее влияние на результаты выборов, она сыграет роль «стрелки весов». Угрожая же и той и другой стороне отдать свои голоса за данного кандидата либо против него, она получит от той или другой стороны, а иногда и от обеих сторон помощь в реализации своих собственных целей в Других спорных вопросах, помощь, которую оказывают, чтобы предотвратить неблагоприятное голосование этой ловкой группы.

При таком поведении важно, чтобы противник не знал о предварительном решении стороны, которая борется с ним, не знал её намерений. Об этом мы хотели, в свою очередь, поговорить. Данная борющаяся сторона заинтересована в том, чтобы знать о противнике как можно больше и в то же время чтобы противник имел по возможности скудные и путанные сведения о ее намерениях. В таком случае данная сторона будет иметь возможность наилучшим образом рационализировать собственные планы, а противник окажется вынужденным совершать практические ошибки. Отсюда, между прочим, следует требование: захватить противника врасплох или действовать неожиданно для него.

Вот внезапно вылетает из леса эскадрон кавалерии, атаковав артиллерийскую батарею, которая спокойно передислоцируется в тылу фронта. Поражение! Вот судебный следователь при рассмотрении уголовного дела показывает заподозренному в преступлении оторванную пуговицу от его пиджака, найденную на месте преступления, ту пуговицу, которая оторвалась во Время стычки и теперь неожиданно свидетельствует о правильности обвинения. Застигнутый врасплох преступник окажется в замешательстве и начнет путаться в показаниях. Вот, наконец, в ходе дискуссии неожиданно поступает сообщение о новом важном факте, неизвестном противнику. Но, может быть, мы приводим слишком уж много примеров для того, чтобы наглядно представить сущность захвата врасплох, этого хорошо известного и широко применяемого приема.

Стоит уделить немного внимания парадоксу захвата врасплох,

основанному на том, что нередко оказывается выгодным отступить от рационального в своей основе хода действий, рекомендованного стратегией данного вида борьбы, чтобы именно таким путем застигнуть противника врасплох. Неумелый игрок иногда может застать врасплох мастера неожиданным шагом, и даже одержать победу. Мастер подготовился к чему-то другому, ожидал со стороны противника рациональное поведение и в соответствии с этим предположением построил свои действия и планы, которые в связи с фантастическим, нерациональным поведением противника стали противощелесообразными и привели к проигрышу. То, что случайно и неожиданно приходит к профану, мастер время от времени делает нарочно: он вводит противника в заблуждение, делая ход, не соответствующий принципам хорошей игры. Противник, поскольку он верит, что имеет дело с сильным игроком, будет полагать, что его ход был сделан в соответствии с известными ему принципами, ошибочно оценит всю обстановку и потерпит поражение.

Внезапность составляет лишь частный случай введения в заблуждение. Мы не намерены углубляться в рассмотрение многообразия приемов этого способа, но считаем, однако, что следует подчеркнуть возможность применения на практике прямо противоположного приема: когда одна из борющихся сторон проявляет заботу о том, чтобы противоположная сторона была хорошо проинформирована о ее намерениях и действиях. Это вызвано тем, что шаги осведомленного противника легче предвидеть, что позволяет рационально, целесообразно бороться с ними. Более того, умело ведущий борьбу субъект нередко вынуждает противника к определенному поведению не только для того, чтобы поставить последнего в неблагоприятное положение, но и для того, чтобы иметь возможность предвидеть его действия.

Таким образом, обеим сторонам навязываются определенные действия, а вершиной успеха следует считать случай, когда удастся поставить противника в условия, в которых остается один выход. Этому нередко способствует информация о собственных действиях.

В связи с последними замечаниями скажем, наконец, несколько слов о парадоксе бегства. Может показаться, что убегающий находится в односторонней практической зависимости от преследующего. Но именно он определяет направление, а в известной степени и темпы преследования, и если он умело пользуется этим, то сумеет обмануть преследующего. Так зачастую происходит в случаях побега - как фактического, так и его имитации. Возникает вопрос, можно ли рассматриваемый прием, т.е. прием заманивания преследующего в ловушку, обобщить, отделив его понятие и вообще понятие побега и преследования от принципиальной связи с действием на определенной территории. Несомненно, в переносном смысле можно говорить, например, об отходе от темы в том либо другом споре или что ферзь в шахматной игре ушел из-под удара. Попытаемся сделать обобщение.

Оборону можно вести различными способами. Можно обороняться, предприняв контрнаступление. Тогда мы имеем дело со столкновением. Можно обороняться, поставив заслон на пути наступления противника, сорвав таким образом осуществление целей этого наступления. Можно, наконец, отступить

или не дать осуществиться цели наступления, оставив поле борьбы, а под полем борьбы мы понимаем стечение обстоятельств, в которых она протекает. Упомянутые обстоятельства могут быть самыми разнообразными, как, например, место, момент, круг зрителей или слушателей, состав институции, решающий спорный вопрос, род оружия и т.п.

Оставление поля действия - это такое действие, в результате которого мы перестаем присутствовать при данных обстоятельствах. Бегство же в обобщенном смысле - это отступление перед наступлением противника, например путем отхода с места, неявки на судебный процесс при данном составе судей, несогласия со сроком разбирательства, оспаривания выбора рода оружия при обсуждении условий поединка, уклонения от дискуссии по данному специальному вопросу и т.п. Возможно, было бы лучше связать такое общее понятие отступления с термином «уклонение от борьбы» и так обобщенно понятое бегство назвать, пожалуй, очередным уклонением от борьбы, а о бегстве и отступлении говорить только в случае оставления местности. Но это уже терминологическая проблема. Для решаемой нами проблемы существенным является то, что этот прием можно, как нам кажется, признать общим приемом - если кому-нибудь больше нравится такое выражение - в случае уклонения от борьбы. Ведь можно, например, отказываться от каждого из предложенных арбитров в суде и, в конце концов, довести противную сторону до того, что она выдвинет неблагоприятную для нее кандидатуру. Можно уклоняться от решения спора посредством анализа фактов, ссылаясь, например, на соображения некомпетентности, и достичь, наконец, того, что противник сам начнет вдаваться в пагубный для него анализ фактов из области, которую он плохо знает, но в которой мы чувствуем себя сильными.

Мы не намерены продолжать обзор приемов, применяемых в сфере негативной кооперации. Это слишком обширная проблема и, насколько нам известно, во всем объеме не рассмотренная, хотя по технике вооруженной борьбы опубликовано много выдающихся работ. Как в этих работах, так и в других встречаются отдельные высказывания, выраженные в такой общей форме, что могут быть отнесены к любому виду борьбы. Мы прежде всего отобрали приемы, поражающие своей парадоксальностью и составляющие собрание возможных ответов на вопрос, как можно победить, располагая меньшими по сравнению с противником силами. При этом мы стремились обратить внимание на то, почему техника борьбы представляет такой интерес для праксеолога. Именно борьба является той формой деятельности, где люди нарочно затрудняют друг другу достижение целей, усиливая давление принудительных ситуаций, критических положений, ситуаций с единственным выходом, и поэтому вынуждают участников отрицательной кооперации находить все более тонкие способы ведения дела. В этой области применяются, разумеется, всевозможные общие виды улучшений, пригодные во всяком действии, а не только при негативной кооперации, такие, например, как инструментализация: африканские пигмеи, вооруженные дротиками, побеждают огромную гориллу и убивают гигантского слона.

В заключение рассуждений о технике борьбы не лишним будет указать на отношение борьбы к солидарному взаимодействию, на отношение негативной кооперации к позитивной кооперации. Прежде всего борющимися сторонами (или одной из борющихся сторон) могут быть коллективы. Такой коллектив, применяя в отношении противника приемы и методы негативной кооперации, должен стремиться к тому, чтобы его собственные действия соответствовали принципам позитивной кооперации. Более того, именно у борющихся коллективов с особой отчетливостью видна потребность в организованности как следствие принудительных ситуаций, вытекающих из сущности борьбы вообще либо из особенностей данного конфликта.

И здесь выявляется другая сторона соотношения двух начал - взаимодействия и борьбы. Некоторые элементы с характерными признаками борьбы входят в состав действий некоторых членов коллектива по отношению к другим его членам. Ибо чем же, если не своего рода борьбой, является руководство исполнителями с помощью приказов. Один греческий военачальник говорил, что солдат должен бояться собственного командира больше, чем противника. И что бы ни говорилось против этого, одно все же остается верным: оно хотя и гиперболически, но в основном правильно характеризует отношения между командирами и подчиненными как известную форму борьбы внутри коллектива, которая обуславливает его «исправность» во внешнем солидарном действии.

Подобные отношения мы видим в школах. Общей целью преподавателей и учащихся в данном учебном заведении является подготовка известного числа воспитанников, компетентных в определенных отношениях. Достижение этой цели сопряжено с возникновением и развитием внутренней борьбы. Соревнование учеников, хотя и играет важную роль в практике многих учебных заведений, тем не менее не является адекватной формой этой борьбы. Существо дела здесь больше выражается принуждением учеников к усилиям, созданием для них принудительных, даже критических ситуаций. Преподаватели стремятся создать ученикам учебные трудности, ученики прилагают усилия к тому, чтобы освободиться от этих трудностей. А суровый экзамен обычно слишком хорошо напоминает поединок судебного следователя с индивидом, заподозренным в преступлении, напоминает, следовательно, форму кооперации, имеющую характерные признаки борьбы. Точно так же обстоит дело и в спорте, где общая цель, которая делает всех спортсменов коллегами, достигается посредством взаимной борьбы, состязаний, игр, которые как бы подражают вооруженной борьбе и являются формами борьбы в нашем общем значении этого слова.

Итак, проблемы техники борьбы связаны с проблемами техники положительного взаимодействия самым различным образом: к тем и к другим ведут общие проблемы «хорошей работы» в применении к коллективным действиям. И это становится совершенно понятным, если уяснить себе, что в большинстве случаев обе борющиеся стороны связывают не только определенные спорные вопросы, но и некоторые общие цели¹. В румынском

¹ Макс Вебер развивает мысль, что «большинство крупных сражений содержит в себе известную дозу

городе Яссы есть колодец - по крайней мере, он был там несколько десятков лет назад, - на котором имеется надпись, гласящая примерно следующее: «Враг, если ты захватишь город, не уничтожай этого колодца: помни, что вода из него пригодится не только нам, но и тебе». Вот показатель того, как иногда складываются отношения. Цели борющихся сторон часто относятся между собой не как «А» и «не А», а как «А» и «В», а также как «не А» и «Б»; в данном случае они хотя и не сходные, но и не совсем противоположные, так как одна из них не равнозначна отрицанию второй, хотя обе содержат звенья, являющиеся взаимными отрицаниями.

Мы позволим себе высказать предположение, что людям лучше бы жилось на свете, если бы во всякого рода борьбе они больше считались с тем, что в ней есть ценного для обеих борющихся сторон. Легко найти элементарные примеры таких общностей в вооруженной борьбе: сохранение пленных, неприкосновенность парламентаров, неприкосновенность госпиталей, неприменение известных родов оружия и т.д. Горячность в борьбе основывается именно на том, что обе стороны, приковав свое внимание лишь к «А» и «не А», к своим взаимно противоположным целям, перестают считаться с «Б» - с тем, что для обеих сторон является общим.

Один крестьянин рассказывал, что однажды он убил палкой на поле двух больших ястребов, которые до такой степени увлеклись дракой, что даже не реагировали на приближение человека, вооруженного палкой, смертоносной для обоих.

Последнее замечание, кроме чисто праксеологического содержания, включает в себе также и некоторый эмоциональный оттенок. Конечно, имея дело с темой борьбы, трудно не затронуть каким-либо образом сердце, совесть, даже в том случае, если понятие борьбы взято во всей его общности и рассматриваются в основном только технические условия «исправности». Конечно, рассматриваемая так обобщенно борьба не содержит в себе признаков угрозы кому-нибудь, признаков по крайней мере приложения усилий к тому, чтобы сделать кого-либо несчастным, а самые ловкие хитрости, ловушки и «волчьи ямы» шахматной игры не имеют в себе ничего общего с обманом и беззаконием. Но беспощадная борьба не на жизнь, а на смерть, захватнические и враждебные акты агрессии, интриги и шантаж тоже являются частными случаями борьбы, понимаемой в наиболее общей форме. Поэтому общие ее приемы находят применение и там, и здесь, а тот, кто обучает искусству борьбы вообще, кто помогает овладеть ею, косвенно становится соучастником ее возможного применения.

На это можно сказать лишь следующее: техника борьбы, как и любая техника, может применяться с пользой для людей или использоваться им во зло. Но мы считаем, что всеобщая польза от честного сознательного применения ее техники значительно больше, чем вред, который принесут результаты употребления этой техники нечестными людьми. Важно также и то, что знание приемов, применения которых в борьбе можно ожидать со стороны противника, вооружает в известной степени честных людей в борьбе против общности [в действиях] или соглашений».

таких методов.

XIV. УМСТВЕННЫЙ ТРУД

Применение некоторых положений праксеологии к умственной деятельности порождает ряд проблем, которые мы хотели бы здесь рассмотреть. Прежде всего, мы должны уяснить, что элементы умственного характера входят в состав каждого действия, ибо в каждом действии содержится произвольный импульс, направленный к достижению какой-то цели, а это означает, что действующий субъект не только делает движение, но и осознает цель своего движения, что, несомненно, является умственным элементом. Следовательно, неразумно делить человеческие действия на физические и умственные, так как нет физических действий без умственных элементов. Однако ничто не мешает нам систематизировать действия, а следовательно, и работы, в соответствии с долей участия в них умственных элементов.

Например, если сравнивать работу на сенокосе с написанием статьи, то бросается в глаза преимущественное участие умственных элементов во втором случае по сравнению с первым. Чтобы хорошо выполнять свое дело, косец должен энергично и со значительным напряжением мускулов размахивать косой, и у него нет надобности при этом много раздумывать. Автор же статьи, работая над рукописью, ломает себе голову, обдумывая ее содержание. Приведение в движение пера составляет, правда, необходимый, но ничтожно малый элемент всей его работы.

Эти различия весьма трудно охватить какими-то определенными рамками, а тем более найти для них какую-либо количественную, измерительную основу, которая позволяла бы проводить градацию участия умственных элементов в каждом конкретном случае. Однако в отдельных случаях (приблизительно и сравнительно) это, бесспорно, можно делать, убеждаясь в том, что действие происходит при большем или меньшем участии мышления. Можно также согласиться на условное разграничение деятельности на такую, которая бы кратко называлась физической, и такую, которая бы также кратко называлась умственной, в зависимости от того, какие элементы преобладают в этой работе - мышление или внешние мускульные нажимы. Законодательство устанавливает критерии, согласно которым определяют преобладание тех либо других элементов, в отдельных видах профессиональных работ. Ясно, что нет ни одного вида работы, ни одного вида деятельности, ни одного действия без участия в них мышления. Остается для выяснения другой вопрос: нет ли работ, выполняемых без внешних мускульных нажимов, то есть работ, которые мы могли бы кратко называть чисто умственными.

По нашему мнению, такие чисто умственные работы имеют место, например, при решении в уме задач на исчисление, молчаливом воспоминании о минувших событиях, сочинении музыкальных композиций без помощи нот и без инструментов, обдумывании в полном внешнем бездействии содержания речи, письма, статьи и т.п. В таких случаях можно не только обращать внимание на участие умственных элементов в какой-либо деятельности, но,

кроме того, интересоваться с праксеологической точки зрения и чисто умственной работой как конкретным случаем деятельности вообще. Именно это и будет главным предметом наших рассуждений в настоящей главе трактата.

Первая проблема касается некоторым образом понятия импульса. Наше понятие связано в принципе с произвольным импульсом. Произвольный импульс, направленный на внешний материал, имеет форму нажима, так что в этих случаях вместо «произвольный импульс» можно говорить «произвольный нажим». Однако в каждом случае, когда действие состоит в какой-то чисто умственной работе, например, в решении в уме задач на исчисление, импульс, конечно, не может считаться нажимом на внешний материал. Происходит ли тогда внутренний нажим, нажим на какие-то внутренние органы думающего? Мы считаем, что происходит. Об этом свидетельствует мускульное напряжение при мышлении, доступное внешнему наблюдению. Интенсивно думающий индивид морщит лоб, мускулы его глаз напрягаются, он нередко сжимает пальцы рук и т.д. Это внешнее отражение внутреннего мускульного напряжения, неуловимого для постороннего наблюдения. Однако об этих внутренних мускульных напряжениях можно только догадываться, мы имеем только некоторое ощущение напряжения. В этих случаях оказывать произвольный импульс - это то же самое, что и мысленно напрягаться. В сфере внешних действий производить произвольный импульс означает напрягаться мысленно, нажимая; в сфере же чисто умственных действий это означает всего лишь мысленно напрягаться. И только такое значение имеет фраза «производить произвольный импульс» в сфере чисто умственных действий. Можно только догадываться, что тот, кто так напрягается в этой сфере, в какой-то форме нажимает тоже. На что же он нажимает, что подвергается тогда произвольному нажиму? - возникает, в свою очередь, вопрос. Мы не намерены вдаваться здесь в подробные домыслы, не имеющие существенного значения в технике умственной деятельности. Наверняка это какие-то элементы нашего организма, своеобразно связанные с изменениями в наших переживаниях.

И вот мы подошли довольно близко к третьему вопросу: что является материалом чисто умственных действий? Этот вопрос мы будем рассматривать вместе с четвертым вопросом: чем характеризуются изделия таких действий?

Прежде чем ответить на эти вопросы, следует отметить, что для них не имеет существенного значения тождество действующего субъекта и личности, умственную жизнь которой этот субъект обрабатывает. Независимо от того, сам ли кто-нибудь предается воспоминаниям о минувшем или возбуждает такие воспоминания у свидетеля, - в обоих случаях одинаково должны последовать: во-первых, ответ на вопрос, из чего выработано изделие данного действия, ставшего возбудителем собственного или чужого представления, отражающего какое-то событие; во-вторых, специфическая характеристика такого изделия как чисто умственного. Воспоминания о чем-то (например, о том, как звали человека, с которым мы когда-то встречались, или же о том, какая картина висела раньше на такой-то стене, в такой-то комнате) зачастую достигаются путем внутренней концентрации, следовательно, путем чисто

умственного действия, а доведение кого-то другого до воспоминания о чем-то содержит в себе такие действия, как разговор, показ или другие подобные им действия внешнего характера, производимые при существенном участии внешних нажимов. Однако для решения указанных выше двух вопросов эти различия не имеют значения, и поэтому мы не будем касаться их при рассмотрении данных вопросов.

После этих вступительных пояснений и оговорок приступим к рассмотрению существа вопроса. Чем же характеризуются изделия, создаваемые чисто умственной деятельностью, если их рассматривать относительно самого агента действия, и аналогичные изделия, достигаемые воздействием на других лиц? Сперва рассмотрим этот вопрос с точки зрения широко распространенного мнения в кругу лиц, занимающихся проблемами такого рода. Так вот, такие изделия обычно называют произведениями и считают, что они состоят из составленных в единое целое различных отрывочных содержаний - впечатлительных, смысловых, мыслительных, а возможно, и каких-то еще других; что они не телесны; а также не идентичны с какой-либо системой психических актов какого-либо отдельного индивида, переживаемых в данный момент, что они, самое большое, даны тому или другому индивиду, стали ему как-то доступными в этих актах.

Следовательно, произведение чисто умственного характера - это какой-то так называемый «идеальный» объект, и его материалом является нечто, имеющее также «идеальное» содержание. Такой, примерно, оказалась бы обычная характеристика того, что удалось представить себе при напряжении памяти, или того, что было достигнуто, когда появилось, например, понятие иррациональной величины. Подобной была бы характеристика таких произведений, как соната, песня, научное суждение и т.п. При этом не следует забывать, что речь здесь идет не о каких-либо сочетаниях нотных знаков или букв в рукописи, ни вообще о каких-либо совокупностях, составленных из такого рода осязаемых составных частей.

Обо всем этом пойдет речь несколько позже. Теперь же нас интересует характеристика того, что формируется как бы в самом разуме кого-то. Следовательно, нас интересует характеристика только что возникшей в уме сонаты, только что внутренне услышанной песни, только что зародившегося в уме суждения и других такого рода произведений до того, пока что-либо из всего этого оказалось записанным, отраженным в форме знаков, доступных восприятию органами чувств.

Приведенная выше характеристика чисто умственных изделий, а также их материала содержит черты метафорических выражений. Трудно принять утверждение, будто научные суждения состояются из отдельных смыслов в том же понимании «составления» из чего-то, в котором изделия инженерной техники состояются из частей, например тротуар из бетонных плит. Нельзя согласиться с тем, что термин «иррациональная величина» является чьим-то изделием в том же самом понимании, в котором буханка хлеба является изделием пекаря. Всякое изделие - это какое-то тело, да и всякое исходное вещество, всякий материал - это также какое-то тело.

Однако было бы просто бессмыслицей утверждать, что смыслы, значения, понятия являются телами. Да, можно справедливо утверждать, что данное стихотворение является производением (или даже изделием) данного поэта, причем уже тогда, когда поэт только мысленно сочинил его, до того, как он его высказал, обнародовал. Но все это возможно при условии, что такие выражения мы будем понимать в переносном, метафорическом смысле. Что же означают они в действительности после выяснения их истинного смысла и выражения его без всяких метафор?

По нашему мнению, изделием умственных действий, о которых ждет здесь речь, всегда является человек, а если говорить в более «общей форме - познающий субъект. Материалом является тот же самый познающий субъект, но в более ранней фазе, точно так же как лента является материалом банта. А познающие субъекты, по нашему мнению, являются познающими телами. Однако познающего субъекта мы обрабатываем по-разному, в зависимости от того, обрабатываем ли мы его как познающего или как тело, подчиненное законам тяготения. Налицо глубокая разница между обучением человека и усиленным его питанием, между работой над собой в педагогическом смысле и заботой о себе, например, в гигиеническом смысле. Обучая себя самого или кого-то, мы переделываем себя или кого-то из неумеющего или незнающего в умеющего или знающего, а откармливая кого-то, переделываем его из весящего меньше в весящего больше. Несмотря на такие различия в этом отношении, в обоих этих случаях мы без всякой метафоричности можем утверждать, что этот познающий субъект (либо научившийся тому-то, либо прибавивший в своем весе столько-то граммов) является нашим изделием и что по крайней мере некоторые его составные части (некоторые составные части нервной системы в первом случае или некоторые части его жировых тканей - во втором) являются материалом этого изделия или входят в состав такого материала (исключая прибавленные из внешней среды элементы, например во втором случае элементы питательных материалов).

Неужели же из высказанных нами положений следует, что в этих случаях понятия сонаты, песни, суждения являются в сущности обработанными в определенном отношении познающими субъектами, что, например, внутренне пропетая мелодия является самим композитором той же мелодии? Из наших предпосылок этого вовсе не следует. Мы не утверждаем также, что эта мелодия является частью композитора, хотя и считаем, что всякий раз, когда истиной является то, что Ян сочинил новую мелодию, истиной является также и то, что определенные участки нервной системы Яна подверглись некоторым своеобразным изменениям (охарактеризовать которые в терминах анатомии, химии или физики мы, однако, не в состоянии, по крайней мере до сих пор). Как же относятся произведения, подобные приведенным выше, к изделиям в форме познающих субъектов, измененных так или иначе в отношении познания? Какой будет подлинный смысл (прямой, а не метафорический) правильных суждений, констатирующих возникновение произведений или же констатирующих, что они состоят из таких-то элементов материала?

Постараемся постепенно подойти к общему ответу на эти вопросы путем

чередующихся в каком-то порядке более конкретных ответов. Вот композитор внутренне услышал новую мелодию. Внутренне пропевая ее, он обрабатывает себя, становится сам собственным изделием. Для того же, чтобы сообщить кому-то другому, каким он стал теперь изделием, ему удобнее всего передать путем подражания то, что он внутренне слышал, а следовательно, запеть. И в зависимости от того, как слышится, говорят, что возникла именно такая, а не иная мелодия, что такая, а не иная мелодия является произведением нашего музыканта. Обобщим этот пример: если кто-то благодаря чьему-то действию стал в отношении познания таким-то и если для его описания в этом отношении достаточно передать кому-то, как он слышал, видел либо на самом деле, либо только внутренне, тогда говорится в переносном смысле, что возникло чисто умственное произведение и это произведение характеризуется как такое или другое, в зависимости от того, как он слышал, видел и т.п.

Перейдем к другому примеру. Вот математик доказал какую-то новую теорему. Он переделал себя из незнающего в этом отношении в знающего. Чтобы проинформировать об этом другое лицо, лучше всего уведомить то лицо при помощи выражения, начинающегося словом «что», о том, что тот математик подумал. Например, желая проинформировать о внутреннем озарении Архимеда, когда он (согласно легенде) бежал улицами Сиракуз, выкрикивая «Эврика!» («Нашел!»), лучше всего сказать следующее. Он подумал о том, что из законов распределения давлений следует, что тело, погруженное в жидкость, теряет в своем весе столько, сколько весит вытесненная им жидкость. При этом говорится, что, произнося это, мы указываем на чисто умственное произведение, которое Архимед создал своими чисто умственными усилиями, и что это произведение можно описать при помощи выражения, начинающегося словом «что» и т.д. В более общей форме: всякий раз, когда кто-то благодаря чьему-то действию стал в отношении познания таким, что для его описания в этом отношении достаточно передать кому-то, что он тогда подумал и что он подумал именно так, тогда в переносном смысле говорится, что возникло чисто умственное произведение и характеризуется оно как нечто, что можно описать при помощи выражения, начинающегося словом «что».

Еще пример. Вот кто-то задумал какой-то план: определенным образом разместить что-либо, применить определенную последовательность, определенную структуру здания, определенный порядок жеребьевки - ведь возможностей детализации проекта очень много. В таком случае он обработал себя в индивида, знающего то, как он должен действовать. И опять же, желая кому-то сообщить, каким он стал в отношении познания, достаточно дать понять, что он захотел, чтобы определенные вещи стали такими-то и такими-то. Тогда образно и метафорически говорят, что возникло произведение, имеющее форму плана. В более общей форме: всякий раз, когда кто-то благодаря чьему-то действию стал в отношении познания таким, что для его описания в этом отношении достаточно передать, какими он захотел видеть те и те вещи, тогда говорится в переносном смысле, что возникло чисто умственное произведение, и такое произведение называется планом.

Не пора ли соединить эти обобщения в одно целое, заявив, что всякий раз мы говорим в переносном смысле о возникновении чисто умственного изделия, называемого в таком случае произведением, когда хотим констатировать, что кто-то благодаря внутренним импульсам стал познавать так-то и так-то, и на вопрос, как он стал познавать, готов ответить, каким ему показалось на слух или зрительно (и т.д.) что-то услышанное либо увиденное (и т.д.) мысленно, Или сообщая, что он подумал, якобы что-то есть так-то, или же сообщая, что он хотел, чтобы было так-то.

В свою очередь, представим себе еще другое значение термина «произведение», в равной степени живое и актуальное. В этом другом значении произведение вовсе не является чем-то чисто умственным. В этом значении произведениями являются скульптуры, картины, рукописи, т.е. какие-то тела, кем-то изготовленные. Употребленное в этом значении слово «произведение» является подлинным названием определенных изделий. Это уже вовсе не метафора, когда мы говорим, что возникло произведение в виде памятника Шопену, установленного в Лазенковском парке в Варшаве. Это ощутимо, доступно восприятию органов чувств человека.

Чем же в таком случае отличаются так понимаемые произведения, а следовательно, изделия этого рода, от других ощутимых изделий, например от зданий, мебели, тканей и от множества других изделий, которых никто не называет произведениями? По нашему мнению, резкой границы здесь не существует. Например, те или иные ткани, персидский ковер ручного изготовления или килим (коврик без ворса), те или иные сосуды, ту или иную изящную вазу мы назовем произведениями ткаческого или керамического искусства.

В данном случае важно лишь то, относится ли, а если относится, то в какой мере, к цели действия (достижением которой является данное изделие) то, что лица, воспринимающие это изделие или воспринимающие его определенным способом, были обработаны в определенном направлении. Это соображение никогда, пожалуй, полностью не исключается, по крайней мере оно никогда не исключается в случаях изготовления изделий, предназначенных для какого-либо употребления. Ибо тогда рассчитывают на то, что все-таки кто-то поймет, что перед ним лежит буханка хлеба (предназначенная для потребления) или что перед ним лежит лопата (орудие для вскапывания земли) и т.п. Изготовители имели в виду главным образом то, что люди будут употреблять в пищу испеченный ими хлеб, вскапывать землю изготовленными ими лопатами, а не то, чтобы они поняли назначение изготовленных в этих целях изделий. Но для того чтобы есть хлеб, нужно понимать, что он является пищей, а для того, чтобы копать лопатой, нужно понимать, для чего она служит.

Поэтому изготовители буханок хлеба, лопат и других изделий косвенно как бы преследуют цель обработки по крайней мере некоторых потребностей в отношении понимания и того, и другого.

Однако в другом случае обработка кого-то в отношении познания составляет главную цель производителя данного изделия. Так происходит,

например, с нотами музыкальных произведений, со школьными учебниками, с пропагандистскими плакатами. Поэтому можно, пожалуй, констатировать то, что мы склонны называть эти осязаемые изделия произведениями (например, литературными произведениями, произведениями изобразительного искусства и т.п.) тем определеннее, чем более отчетливо выдвигается на первый план в определении целей их возникновения соображение о необходимости обработки кого-то в отношении познания. Другими словами, имеется в виду возникновение благодаря этому осязаемому изделию произведения в первом, ранее проанализированном значении.

Подчеркнутая выше двусмысленность термина «произведение» не исчерпывает его живой многозначности. В теоретических дискуссиях весьма часто можно услышать протесты против отождествления произведений с определенными осязаемыми вещами. Некоторые считают, что можно сделать сколько угодно экземпляров репродукций произведений графики, но ни один из них не будет именно тем произведением, а лишь чем-то таким, что есть в них общего, какой-то повторяющейся во всех экземплярах системой графических элементов.

Обычно утверждают, что поэтическое произведение не является ни рукописью, ни его типографским экземпляром, ни отдельным потоком слов, составляющих отдельную декламацию. Правда, Адам Мицкевич запечатлел при помощи букв свое произведение «Ода к молодости», но, говорят, смешно было бы отождествлять этот продукт вдохновения с той его записью.

К таким рассуждениям следует отнестись аналитически и критически. Можно согласиться с тем, что отмеченные нами два значения термина «произведение» недостаточны для того, чтобы представить определенное, весьма распространенное, может быть, даже доминирующее его понимание. И все же мы не считаем, что какая-либо из приведенных выше интерпретаций этого понимания данного термина попадает в цель. Правда, в обычно принятом понимании «Ода к молодости» не тождественна ни с одной ее рукописной записью, но она также не является в этом понимании ни собранием соответствующих декламаций, ни общей чертой этих декламаций. Обе упомянутые выше концепции возникли как следствие спекуляции теоретиков, а не на основе осознанного чувства нормального читателя или слушателя. Добавим к тому же, что в соответствии с любой из этих концепций, произведения не были бы изделиями в подлинном смысле этого слова, так как в представлении оппонентов ни множества, ни общие качества элементов этих множеств не являются, разумеется, какими-либо телами.

То же самое можно повторить еще и в отношении другой теоретической концепции произведения, согласно которой это должен быть какой-то синтез знака и символа, какая-то сложная совокупность, составленная, например, из слов как звучаний или как графических форм, а также из значений этих слов, какой-то сплав каких-то абстракций с какими-то задуманными идеальными объектами. Оставим сторонникам этой концепции заботу о разъяснении простым языком нагроможденных в ней метафор.

Пытаясь же непосредственно вникнуть в то, что имеет в виду

обыкновенный зритель, читатель или слушатель произведений изобразительного искусства, поэзии или музыки, мы приходим к предположению, что этот рядовой потребитель представляет себе сущность произведения примерно так. Произведение представляется ему каким-то конкретным объектом, который, не переставая быть чем-то одним и единственным, может многократно появляться, подобно тому, как многократно восходит одно и то же солнце, подобно тому, как один и тот же человек общается с нами в различных местах и в разное время. Таким образом, обычное сознание отличает само произведение от его отдельных экземпляров, но охотно признает каждый из экземпляров тем же самым произведением, точно так же, как назовет тем самым человеком Яна вчера вечером и Яна сегодня утром. Исходя из изложенной выше концепции произведения, можно сказать, что рассматриваемое в данный момент обиходное понимание этого термина имеет то общее, что произведение для него, хотя и является конкретностью, все же как-то слагается из знаков и смыслов, причем и знак (например, слово), и смысл (например, содержание значения слова) - это опять же будто бы многократно появляющиеся индивиды, конкретности.

Со своей стороны мы не можем довольствоваться также и этим обиходным пониманием произведения, не можем создавать инструмент теории из заведомой фикции. Нам нужно такое понятие произведения, которое бы годилось не только для рассмотрения форм чисто умственного труда, но и для рассмотрения форм коллективного труда, содержащего элементы коллективного исследования и: коллективного проектирования. Нам нужно понимание произведения как чего-то доступного для многих субъектов. Поэтому за исходное мы возьмем второе из рассмотренных значений термина «произведение» и попытаемся дать ему более точное определение. Припомним, что в этом значении мы представили в общих чертах произведение как изделие, следовательно, как телесный объект, и что характер такого объекта как произведения поставили в зависимость от того, было ли его целью главным образом сделать кого-то в отношении познания каким-то.

Попытаемся выразенный таким образом замысел изложить немного точнее, а вместе с тем и немного короче. Произведение - это изделие, имеющее смысловое значение, например надпись, символический плакат, флаг с национальными цветами, зеленый свет светофора на перекрестке дорог, банкнот. В данном случае мы имеем в виду не совокупность, состоящую из надписи и ее содержания, а именно надпись: не совокупность, состоящую из зеленой лампочки светофора и того, что можно было бы выразить словами «путь открыт!», а именно эту зеленую лампочку светофора. Но эта надпись является произведением потому, что она не просто изделие, это, кроме того, такое изделие, которое означает, что тот, кто прочтет эту надпись, подумает именно так, а не иначе. Например, прочитав надпись «касса», он уяснит себе, что здесь выплачивают деньги. И та зеленая лампочка светофора является произведением потому, что она не только просто изделие, но, кроме того, такое изделие, которое означает, что именно тот, кто знаком с сигналами уличного движения, увидя ее, поймет, что переход через улицу открыт. Изделие такого

рода обрабатывает в отношении познания только тех лиц, которые понимают тот язык, на котором что-то написано, и т.п. Следовательно, оно является связующим звеном во взаимодействии только определенного круга лиц, умеющих в этом разобраться. Поэтому оно является производением относительно совокупности лиц, «знающих данный язык».

Более обстоятельную характеристику произведений мы даем главным образом в отношении их значения. Так, например, характеризуя данный банкнот как польский денежный знак данной эмиссии достоинством 20 злотых, мы не только опишем своеобразные завитушки, служащие фоном для печати, что необходимо для того, чтобы отличить подлинные банкноты от фальшивых, но, кроме того и прежде всего, укажем, что на него можно приобрести товар стоимостью в 20 злотых. А одним из способов характеристики произведений в отношении их значения именно и является информирование об объекте, о котором разумеющий это значение индивид как таковой отдает себе отчет, и о том, каким он представляет себе этот объект. Подобным образом мы характеризуем произведения, являющиеся описаниями, например так мы называем учебник географии, учитывая объект, который осознаем при его чтении. Хейнал¹ на Мариатской колокольне в Кракове называем хейналом, потому что его звуки представляются нам сигналом, возвещающим о времени.

Исходя из вышеизложенных определений, «Марсельеза» - это совокупность, состоящая из ряда своеобразно подобранных и упорядоченных фрагментов акустически вибрирующей физической среды, совокупность, отличающаяся тем, что тот, кто ее слышит, чувствует себя так, как если бы его призывали к защите Отечества от нападения тиранов и делали это с таким пафосом, который только подражательно передается в том, что является в этом гимне главным. Возникает вопрос, является ли «Марсельезой» только то, что прозвучало в одной из комнат Страсбурга в 1872 г., когда ее впервые запел вдохновенный творец этого гимна? Мы ответим: точно выражаясь, да. Но поскольку эту песню потом пели подобным способом и другие, мы вместо того чтобы сказать, что возникали имитационные произведения, поразительно похожие на «Марсельезу», упрощаем дело и говорим, что «Марсельеза» потом звучала многократно. Публичный характер произведения заключается именно в подобной имитационной повторимости, а иллюзия тождественности произведения во всех его повторениях объясняется тем, что все эти повторения, не являясь в полном смысле этого слова тождественными, со всех важных в данном случае точек зрения являются все же таковыми.

И еще одно пояснение в связи с рассматриваемым нами теперь пониманием термина «произведение». Отождествляем ли мы «Марсельезу» с ее записанным текстом, с экземпляром ее нот, сопровождаемых словами в графическом изображении? Вовсе нет. Текст - это тоже произведение, но произведение вспомогательное по отношению к главному. Кто умеет его читать, тот в соответствии с этим изделием, являющимся последовательным рядом зрительных импульсов, сумеет исполнить «Марсельезу» - акустическое произведение, представляющее собой последовательный ряд слуховых

¹ Хейнал — мелодия, исполняемая трубочом на колокольне в качестве сигнала времени

импульсов. Точно так же обстоит дело с рукописными или печатными текстами вообще: это произведения вспомогательные (за исключением тех случаев, когда мы имеем дело с так называемым идеографическим письмом, которое непосредственно информирует с помощью графических знаков, а не косвенно, с помощью произвольных слов).

Таким образом, в сфере творческой деятельности писателей, композиторов, работников изобразительных искусств создаются два вида изделий. Ими являются либо человеческие индивиды, которых сделали познавшими то-то, либо также тела, не являющиеся индивидами, но исполняющие по отношению к индивидам роль импульсов (колеблющиеся определенным образом струны, висящие на стене картины, изваяния и т.д.). Под воздействием этих импульсов соответственно подготовленный индивид становится познающим индивидом. Эти изделия второго рода мы также называем произведениями - музыкальными, поэтическими, изобразительного искусства и т.д. Мы употребляем термин «произведение» еще и в ином значении, особенно в тех случаях, когда речь идет о чисто умственной деятельности. Тогда этот термин является составной частью метафорических выражений, которые информируют о том, как познает индивид, своеобразно обработанный с помощью чисто умственной работы. Этим значением термина «произведение» мы занимались в самом начале данной главы.

Что же касается структуры произведений в том смысле, в котором мы называем произведениями определенные тела, не являющиеся индивидами, то ясно, что, например, поэмы состоят из слов (произносимые устно - из выговариваемых слов, напечатанные - из графических), музыкальные прелюдии - из фаз вибрирующих струн, изваяния - из кусков мрамора и т.д. А если говорят, что «Илиада» (или точнее содержание «Илиады») состоит из приключений Ахиллеса, то это метафорическое выражение означает только то, что со слушателем «Илиады» происходит так, словно бы приключения Ахиллеса совершались в зоне его наблюдения. Точно так же следует понимать «составление» произведения из того-то и того-то, если речь идет о произведениях в чисто умственном смысле: всегда в таких случаях имеется в виду то, что с кем-то происходит так, как если бы перед ним дефилировали объекты, образующие определенную совокупность. Когда у Гете созрел замысел «Фауста», он так описал свое состояние познавания, точнее себя самого в тот момент как познающего: «Ihr naht euch wider, schwan-kende Gestalten» («Вы снова приближаетесь, призрачные образы»). Важно отметить, что речь идет именно о том, чтобы с потребителем продукции композитора, писателя, художника происходило в указанном отношении именно так, а не иначе, чтобы с ним было так, как если бы перед ним дефилировали такие, а не иные объекты, следовательно, речь идет о структуре произведения именно в этом, переносном смысле.

А если дела обстоят так, как мы пытались это представить выше, то становится ясным и ответ на вопрос о материале произведений в рассматриваемом прямом смысле этого слова. Такими материалами являются фазы колебания струн, мрамор. Фазы струн, мрамор, написанные буквы

получаются из предыдущих фаз струн, предыдущего состояния мрамора, из чернил и т.д. По отношению же к термину «произведение» в смысле составного элемента метафорического выражения такая проблема сама может иметь только переносный, метафорический смысл. За ним кроется, пожалуй, прежде всего такая мысль: автор, для того чтобы создать свое произведение, должен был предварительно приобрести некоторые привычки, предприняв частичные приготовления в значительной мере путем подражания в отдельных деталях.

Пожалуй, в этом смысле современное полифоническое произведение для оркестра вырастает из предшествующих достижений инструменталистов.

В данной главе мы намеревались и намереваемся проанализировать только самые важные специфические понятия умственной деятельности, имеющие значение при рассмотрении такой деятельности как одного из видов деятельности вообще. Рассмотрев характерное для всей этой области понятие произведения, а точнее говоря, множество понятий, связанных с этим термином, перейдем к рассмотрению их применительно к умственной работе преимущественно мыслительного характера. А к таким работам мы не отнесем, например, ни музыкального сочинения, ни формирования в мыслях произведений типа рисунков и т.п. То, что выделяет умственный труд преимущественно мыслительного характера, мы назовем «namyslem» («размышлением»), отличая смысловое значение этого термина от его смысла в популярном его употреблении и понимая под размышлением всякое решение умственных задач. Размышление бывает двоякого рода: это или додумывание (догадка), или обдумывание.

Мы додумываемся до истин, обдумываем планы. В поисках ответа на вопрос, и таким образом решая проблемы (например, пытаясь определить высоту данной местности над уровнем моря, стремясь определить, является ли данное готовое лекарство эффективным средством против данного вида бактерий, чему равен объем данного геометрического тела), мы начинаем предполагать, пытаясь додуматься до удачных ответов. И здесь термин «размышление» в нашем понимании охватывает более обширную сферу, чем при обычном употреблении, когда он ограничен случаями предположительных решений, лишь до некоторой степени правдоподобных, не совсем доказанных. При всем этом мы, несомненно, можем опереться на практику живого языка, ибо нередко говорится, что кто-то додумался до решения шарады или двухходовой шахматной задачи, хотя условия решения такого рода задач требуют только однозначных ответов.

Обдумываем же мы маршрут путешествия, программу концерта, план школьных занятий, ход ведения решающего разговора с кем-либо и т.д. Додумываясь эффективно, мы получаем отражение действительности в определенном отношении; обдумывая же что-то, мы получаем то, отражением чего станет определенный фрагмент действительности, если мы его создадим, действуя в соответствии с обдуманым нами образом. Обдумывание и додумывание взаимно помогают друг другу, так как, проводя исследовательскую работу (при которой речь идет прежде всего о додумывании), мы планируем себе ход составных действий этой работы. С

другой же стороны, обдумывая что-то, мы стремимся к тому, чтобы это что-то удовлетворяло определенным условиям, и это стремление сводится к старанию познать, следовательно, опять же к усилиям из области додумывания. Так, например, проектируя мост, инженер исследует условия местности, стремится определить сопротивление материалов, их растяжимость, сгибаемость. Для препарации плана характерны поиски средств к достижению цели, а это ведь тоже познавательная работа. Это решение вопросов следующего типа: должно быть *A*, если оно отвечает следующим условиям: 1) *A* является существенным элементом достаточного условия для *B*, *A* относится к более раннему моменту, чем *B*; 2) *A* является возможным продуктом труда данного субъекта; *B* является целью, или, по меньшей мере, предположительно поставленной целью этого субъекта.

Чтобы решить эту задачу, мы производим познавательную работу, додумываясь до определенных истин, отражая в своих мыслях определенные объективные зависимости, а следовательно, определенную действительность.

Вот пример. Что необходимо сделать для того, чтобы получить на оттиске гравюры достаточно тонкую линию? Для этого необходимо, чтобы гравировальная игла, которой будет обрабатываться плитка, имела достаточно острый конец. Обдумывая план действий, мы должны учесть, что, чем тоньше нам нужны линии на оттиске гравюры, тем острее должна быть гравировальная игла. В момент обдумывания нет еще изделия, для получения которого мы обдумываем средства, которые в данный момент могут быть еще не готовы, и, даже более того, может случиться так, что мы не получим вообще ни это изделие, ни этих средств. Независимо от этого мы познаем зависимости между этими возможными объектами, додумываемся до определенной истины, мысленно представляем эту существенную зависимость. Подобным же образом мы додумываемся до истины всякий раз, когда, даже не заботясь о средствах к достижению цели, исследуем, что бы могло быть, если бы было так-то и так-то (что может вообще не иметь места), например как бы двигался шар по плоскости при отсутствии трения. Если то, что сказано выше, правильно, тогда додумывание, исследование является чем-то самым главным, и это относится как к работам с общим характером додумывания, так и к работам с общим характером обдумывания. Поэтому мы теперь более обстоятельно займемся анализом понятия «исследование» с праксеологической точки зрения.

Позиция исследователя характеризуется следующим. Во-первых, у него есть цель: узнать, как обстоит дело в данном отношении, и, таким образом, переделать самого себя из незнающего относительно этого дела в знающего. Во-вторых, стремясь к этой цели он, однако, сосредоточивает внимание не на самом себе, не на материале своего задуманного действия, а на том, о чем хотел узнать, как обстоит это дело именно в данном отношении (в противоположность тем, кто вырабатывает изделия из внешнего материала по отношению к действующему субъекту и такие изделия, где зависимость между импульсом и продуктом труда имеет внепсихологический характер, а следовательно, в противоположность, на пример, сапожнику, портному, столяру как производителям обуви одежды, мебели). Например, бактериолог,

поглощенный своими профессиональными исследованиями, думает не о себе, а лишь о том, что находится перед ним на стеклышке микроскопа. То же самое можно сказать о планирующем субъекте как таковом: его внимание направлено во вне, как если бы он всматривался во что-то другое, а не в себя.

Между прочим, это и порождает иллюзию, будто бы исследователь обрабатывает свои объекты в том же самом смысле, в каком дровосек обрабатывает ствол дерева, будто бы проектировщик строит проектируемые им конструкции точно так же, как плотник строит избу.

Но не только отсюда проистекает рассматриваемое нами заблуждение; оно имеет и другой источник, заключающийся в том, что конструктор плана избы подготавливает реальную стройку избы, а исследователь микроорганизмов подготавливает борьбу против них. Правда, акты исследований не являются случаями обработки исследуемых объектов, а также случаями конструкции проектируемых объектов, но все же это части препарации обработки, препарации такой конструкции. Поэтому в определенном смысле их вполне можно принять за вступительную фазу самого этого процесса обработки, самого процесса конструирования.

При всем этом сам процесс исследования имеет опять-таки свои собственные внутренние стадии, среди которых можно выделить препарационную. Наиболее ярко и лаконично можно охарактеризовать нормальное развитие такого процесса, выделяя поочередно препарацию, инкубацию, обнаружение решения, проверку, уточнение. В состав препарации, относящейся к элементам исследования, входят в равной степени различные причины зарождения проблем: воздействие на исследователя случайных стимулов, его собственные раздумья и, наконец, его подготовленность в целом, т.е. черты достоинства его личности, которые делают его способным взяться за проблему и решать ее. Инкубация - это подсознательная, так называемая стихийная мозговая деятельность, та переработка проблемы внутри личности исследователя, которая происходит именно тогда, когда он о ней не думает. В том, что авторы рассматриваемого анализа выделили в качестве препарации и инкубации, содержатся составные элементы того, что до сих пор во всех наших рассуждениях мы называли препарацией, т.е. подготовительными действиями. При этом данным словом мы охватываем ряд определенных, сознательных и целенаправленных действий субъекта, рассматриваемых относительно его цели. Обнаружение решения проблемы является своеобразным актом, характерным именно для умственной исследовательской деятельности. Проверку мы рассматриваем как частный случай попытки распознавания, а уточнение решения - как частный случай усилий, направленных на повышение точности изделия.

Следующий по порядку вопрос - это применимость понятия аппаратуры к умственной деятельности, и в частности к исследовательской работе. Ответ на этот вопрос, как нам кажется, не представляет особых трудностей. В сфере чисто умственных действий нет места никаким орудиям, инструментам, сосудам и т.п. Зато для них имеется и место, и задание в умственной деятельности как полосе действий, включающих в себя не только чисто

умственные действия.

В качестве примера можно привести работу экспериментатора или какую-либо коллективную исследовательскую работу, где необходимо взаимное общение. В этих случаях используется измерительная аппаратура, самые разнообразные аппараты для управления определенными физическими процессами, в том числе прессы, термостаты, генераторы и т.д. И вообще в этих случаях находит применение аппаратура, не менее разнообразная, чем та, которой пользуются при работе в сфере обработки материала. Уделим немного внимания некоторым орудиям, не свойственным, правда, работам с преобладанием умственных элементов, но имеющим важное значение для позитивной кооперации, учитывая их роль в обеспечении взаимосвязи. Это орудия, в функционировании которых умственные составные элементы процессов играют существенную роль. Мы имеем в виду разного рода сигнализационную аппаратуру, и прежде всего письменность.

Надписи, а также некоторые сигналы, например сигналы семафоров, - это орудия, отличающиеся тем, что они служат для определенных процессов познания. Орудия ремесленников составляют как бы продолжение органов тела, и их функционирование представляет модифицированную копию функционирования соответствующих органов (соответствующие пары орудий и органов - это, например, головка молотка или дубины и кулак, грабли и пальцы готовой к захватыванию руки, щипцы и челюсти). Подобно этому надписи функционируют в языковом диапазоне, заменяя живую речь человека. И органы речи, и световые блики от надписей - средства общения взаимодействующих субъектов. Могло бы поэтому казаться, что в чисто умственной работе отдельного индивида они не играют никакой роли. Однако в действительности это не так.

Эти средства общения имеют огромное значение в подготовке индивида к некоторым чисто умственным работам. Ибо только субъекты, умеющие говорить, способны познавать определенным способом, а именно - думать понятиями. Думая понятиями, достигают познания чего-то так же, как если бы о чем-то говорилось, что оно такое-то и такое-то. Более того, только субъекты, умеющие читать и писать, способны к результативным рассуждениям об определенных вещах с точки зрения определенных проблем. Кто бы сумел без такой подготовки решить в уме сложную систему уравнений? Мы рассуждаем в этих случаях таким образом, что нам кажется, будто бы мы видели написанные уравнения и будто бы они изменяются так, как фактически изменились бы, если бы мы решали задачу практически.

Таким образом, хотя надписи и не являются орудиями чисто умственной работы, при такой работе они играют определенную вспомогательную роль. Относительно органов речи можно сказать, что они, пожалуй, играют, кроме того, роль органов некоторых умственных работ, если истинно то, что мы говорим с их помощью всякий раз, когда думаем.

До сих пор при рассмотрении проблем, специально касающихся умственной деятельности, мы занимались главным образом вопросами анализа понятий, вытекающих из особенностей такого рода деятельности. Теперь, в

свою очередь, мы намерены рассмотреть несколько вопросов из области техники умственной деятельности. К ним относятся: проблема экономизации мышления, проблема возможных границ планирования исследовательских работ, проблема специализации применительно к специальностям умственной работы, а также вопрос о возможных границах коллективизации умственной деятельности.

Что касается экономизации, то прежде всего следует устранить возможные недоразумения. Идея экономичности в применении к мышлению подвергается острой критике со стороны марксизма. Однако эта критика касается только тенденции, ведущей к подмене правдивости как объективного отражения действительности понятием экономичности мысли. Подвергается критике концепция, согласно которой следует отбросить оперирование понятиями истинного суждения как суждения, соответствующего действительности, и вместо того чтобы положительно отмечать истинные суждения как ценные в научном отношении, считать ценными в научном отношении те суждения, которые достигаются при минимальных затратах умственной энергии.

Мы вовсе не поддерживаем эту точку зрения. Со своей стороны мы провозглашаем то, против чего марксизм не только не борется, но что он определенно признает: 1. В отношении метода, техники, способа подхода к делу в области исследований можно поступать более экономно и более производительно или менее экономно и менее производительно. 2. В этой отрасли труда, как и в любой другой, вполне разумно и целесообразно отдавать предпочтение более экономичной технике поведения, например более краткому способу подсчета при одинаковой надежности обоих способов.

После устранения этого возможного недоразумения остается проблема интерпретации большей или меньшей экономичности умственной деятельности. Понятие экономичности требует дополнения, указывающего на то, в каком отношении мы рассматриваем производительность или экономность, следовательно, относительно каких поддающихся градации достоинств и относительно каких видов издержек. Так вот, при сравнительной оценке экономичности двух способов умственной работы могут приниматься во внимание содержания, свойственные этой области деятельности. Если мы сравниваем работу двух субъектов относительно количества напечатанных ими на машинке страниц текста, сопоставляя этот показатель с количеством определенного материала, израсходованного при проведении опытов, тогда задача сравнительного исчисления экономичности действий этих субъектов не доставляет никаких дополнительных трудностей по сравнению с задачей подобного расчета, например, в случае ремесленных работ, когда мы интересуемся количеством квадратных метров отциклеванного пола и сопоставляем с ним объем металлической стружки, израсходованной при этой работе.

Особые трудности начинаются тогда, когда мы вводим в сферу, рассуждений какие-то соображения, свойственные умственной работе, например степень расходования умственной энергии или степень трудности

решения задачи, определяемую степенью усложненности таких отношений между элементами этой задачи, которые требуют их охвата одним актом суждения. Вдумчивый читатель понимает, что в таких случаях мы встаем перед трудностями, далекими еще от преодоления. Вообще нельзя не отметить, что сопоставлять умственную работу относительно экономичности сравнительно легко при учете только тех факторов, которые не являются характерными для такой работы и которые не соответствуют ни самым ценным результатам таких работ (примером чего могут служить просветительные достоинства познавательных достижений), ни наиболее существенным видам произведенных вложений при таких работах (например, затратам энергии творческих поисков своеобразно одаренного и специально обученного конструктора).

В свою очередь займемся вопросом, в какой мере можно планировать исследовательские работы. Задача исследователя как такового отличается тем, что в тот момент, когда он приступает к ее решению, результат исследования не известен. Определенного результата невозможно здесь ни предвидеть (разве только предполагать), ни заказать, ни предписать. Следовательно, исключена возможность планирования результата исследования так, как планируется продукция определенных промышленных изделий - машин, оборудования и т.д.

Была бы карикатурной, например, такая постановка дела: «Клиника обязана исследовать, действует ли новый препарат оздоравливающе; требуется положительный результат исследования; в случае отрицательного результата персонал клиники будет привлечен к ответственности». При таком положении нельзя рационально планировать дальнейшие шаги, исходя из будущих результатов исследований. Исключение составляют альтернативы: если результат окажется положительным, принимаются одни меры, если же он будет отрицательным, - тогда иные. Однако такой выход возможен только в случаях решения вопросов типа: «обстоит ли дело так-то?» Существует много вопросов иного типа, например «как?», или «почему?», или «сколько?». Такие вопросы допускают большое разнообразие возможных ответов, часто не поддающихся предвидению. Поэтому планирование дальнейших действий на основании предположительного результата исследования должно было бы иметь форму альтернативы с весьма многочисленными членами, даже в том случае, если бы удалось заблаговременно рационально собрать все возможные ответы в конечное число путей с одинаковыми дальнейшими перспективами.

Изложенные выше соображения все же не отрицают возможности планирования исследовательских работ. При свободном развитии исследовательской инициативы отказываются от некоторых достижений плановости, в системе же планирования отказываются от некоторых случайных достижений. Система планового хозяйства естественным образом включает исследовательские работы в комплекс общих хозяйственных работ, организованных таким образом, что планирование исследований становится как бы проекцией генерального планирования хозяйства. Планирование исследований может касаться выбора тем и методов. В этой области возникает конфликт. Органы, располагающие аппаратурой, а частично и действующими

субъектами, занимают определенную позицию. Они стараются использовать эти объекты в своих целях, например для определенных общественных потребностей. Другую позицию занимают отдельные исследователи, заинтересованные в разработке определенных проблем. В интересах повышения эффективности действий здесь необходим компромисс, учитывающий интересы обеих сторон, ибо заинтересованность исследователей в работе резко повышает их творческую активность и нередко ведет к весьма важным открытиям. Можно, например, распределить время данного работника между работой согласно утвержденному плану и исследованиями по его инициативе. Положительным моментом такого решения вопроса является то обстоятельство, что по мере расширения коллективных исследований, охваченных общим планом, в пределах этого плана все легче можно найти исключительные задачи, соответствующие заинтересованности отдельных личностей. Наконец, наверняка бы окупилось предоставление возможности выбора темы работы исследователям, которые способны получить желаемые результаты.

Каждому известно, что успех в профессиональном труде зависит от того, насколько работник овладел своей специальностью, последняя же требует ограничиться только ею. Но такое ограничение создает опасность, что человек сам станет ограниченной личностью. Конфликт такого рода мы рассматривали при обсуждении проблем специализации вообще. Теперь мы намерены вновь рассмотреть эту проблему применительно к интеллектуальным специальностям, где в определенном отношении эта проблема приобретает специфическую остроту, ибо от специалиста в области умственного труда требуется особенно высокий интеллектуальный уровень. И в этом случае принципиальные решения проблемы мы видим не в возврате к какому-то индивидуальному пантехнизму, к одновременному компетентному применению на практике многих отдаленных специальностей, а в углублении определенной специальности и расширении таким путем умственных горизонтов. Не следует смотреть на мир каждый раз через другое окошко, лучше присматриваться к различным проявлениям окружающего мира через одно и то же окно. Однако это слишком созерцательное сравнение! Возможности этого рода лучше всего выявляются на примерах практических умений и знаний.

Поскольку в действительности все взаимосвязано, следует учитывать самые разнообразные зависимости и в повседневных действиях. Стало быть, чем тщательнее обдумываются действия, чем более рационализируется планирование с помощью исследовательских поисков, тем более разнообразные и богатые зависимости приходится включать в сферу собственных познаний. Для иллюстрации этих отношений представим себе, например, работу градостроителя, который при проектировании жилого района обязан считаться с особенностями территории, направлениями транспортных потоков, хозяйственными, санитарными и культурными потребностями населения, с возможностями поставки строительных материалов. Он стоит перед необходимостью учитывать взаимозависимости различных сторон

повседневной жизни, и это открывает широкие исследовательские перспективы.

Оставаясь в пределах своей специальной работы, но углубляя ее мысленную подготовку, специалист расширяет свои умственные горизонты двумя способами. Во-первых, он делает это, изучая сущность проблем разного рода. Так, например, специалист-хирург обязан постоянно изучать новинки в различных областях: познавать новые методы, их химические, физиологические и физико-технологические основы, овладеть наукой о группах крови, что необходимо для умелого применения трансфузий, и т.д. Во-вторых, специалист как таковой должен овладеть элементами знаний о работе других специалистов, соприкасающихся с его специальностью. А происходит это, между прочим, путем включения собственной работы в сплетение коллективных работ, имеющих общественный характер. Например, преподаватель математики, пользуясь своим участием в работах педагогического совета, должен постепенно разобраться в том, что делают преподаватели других предметов, каких они достигают результатов в работе с теми же учениками, с которыми работает и он. Тот же специалист-математик по необходимости привлекается к воспитательной деятельности в школе, к решению проблем школьной гигиены и медицинской профилактики и т.д.

Разумеется, существует большое разнообразие специальностей. Даже в пределах исследовательских специальностей имеются такие, которые открывают относительно малые перспективы для расширения горизонтов при самом сильном стремлении специалиста углубиться в суть дела и учесть все входящие в игру зависимости. Тогда специалист, не желающий впасть в маразм, в состояние общего умственного застоя, должен применять способы, выходящие за пределы обязанностей по своей специальности. Например, он может включаться в общественную работу, участие в которой не определяется его специальностью. Зоолог может вникнуть в житейские дела людей своего района, став активистом местного совета и приняв на себя заботы об им же самим избранных делах, совершенно отдаленных от его специальности.

Есть, наконец, еще и такой выход: тот или иной специалист занимается дисциплиной, которая не имеет отношения к его специальности и которой он увлечен. Специалист по политической экономии становится хорошим знатоком флоры своей страны, физик-теоретик занимается историей культуры ислама, служащий управления городского транспорта предается дома, после работы, углубленному изучению теории чисел. Таковы примеры интеллектуальных увлечений (по-английски *hobby*). А бывают, разумеется, увлечения и другого характера, например спортивные.

Перейдем теперь к последней из намеченных к рассмотрению проблем, касающихся умственной деятельности, - к проблеме ее коллективизации. Собственно, это большое сплетение проблем. Сосредоточим свое внимание лишь на одной нити этого сплетения. Речь пойдет о возможных границах коллективизации, вытекающих из сущности чисто умственных задач. Внутренне признать, что дело обстоит так-то и так-то, или - на языке психологов - выдать суждение, в одном акте концепции охватить проект в

целом может только отдельно думающий субъект. Ни то, ни другое нельзя совершить так же совместно, как совместными усилиями сталкивают лодку с берега в воду или как совместно исполняются оркестровые произведения. Да, бывают коллективные исследовательские работы, в которых исследования одного субъекта являются подготовкой исследований другого. Бывают совместные суждения и оценки, а также совместно принятые проекты, но это означает, что многочисленные субъекты выдали свои суждения или оценки, идентичные по содержанию, или что каждый из субъектов остановился при выборе на таком же проекте. Делом же коллектива, делом множества разнотемных импульсов может быть обработка чего-то внешнего (например, других субъектов или каких-то других вещей) в соответствии с содержанием определенного суждения или проекта. Это достигается, например, путем осуществления совместного давления во вне, хотя бы в форме поднятия рук при голосовании или бюллетеней на выборах в пользу одной и той же кандидатуры. Изучая проблемы интеллектуального труда, можно понять, что коллектив никогда не является субъектом, он является только функциональным объединением субъектов, неспособным заменить субъекта ни в актах познания, ни в актах принятия решения.

XV. ДИНАМИКА ПРОГРЕССА В ОБЛАСТИ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЙ

В соответствии с планом и в границах плана данной работы мы сперва рассмотрели вопросы теории действия, изложенные в форме анализа понятий, необходимых для понимания сущности действия и его практических достоинств. Затем мы произвели обзор важнейших принципов эффективной работы. Остаются проблемы динамики прогресса усовершенствований, в отношении которых в настоящее время мы можем высказать лишь общие положения. Попутно приведем случайно встретившийся нам афоризм: «Всякий прогресс является каким-то освобождением» (*Tout progres est un detachment*). Видимо, афоризм правильный. Ведь всякий раз, когда производилось какое-либо новое усовершенствование, мы приобретали умение сделать нечто, чего ранее не умели делать. Следовательно, мы освобождались тогда от известной стесненности, от какой-то серьезной трудности, от какого-то препятствия, от какого-то ограничения.

Какие повторяющиеся схемы хода событий, особенно важные для познания истории усовершенствований, обращают на себя внимание исследователей и чем они объясняются? Как выглядят линия и движущие силы праксеологического совершенствования человечества? Вот главные вопросы динамики исторического прогресса в области технических достоинств действия. Этому историческому аспекту проблемы соответствует в своем роде ее биографический аспект, аспект индивидуального развития, и тогда мы ищем стереотипы процессов индивидуального восхождения к мастерству, в какой бы области это ни происходило. Оба эти подхода к проблеме являются позитивными, касаются прогресса. При всем этом повторяются также формы застоя и регрессивных процессов, снижения исправности, движения вспять.

Поиски таких схем и их объяснение также входят, разумеется, в нашу программу, хотя бы потому, что невозможно понять динамику усовершенствований, не принимая во внимание тормозящих факторов. Все перечисленные выше детали проблемы являются важными и жизненными. В данном разделе работы мы займемся главным образом наблюдениями, которые относятся к позитивному формированию усовершенствований в их историческом развитии, в ходе же рассмотрения этих вопросов мы попутно будем касаться и других сторон вопроса из числа перечисленных нами выше.

Приступая к делу, мы должны заявить, что ключевыми понятиями динамики прогресса в нашем понимании являются понятия принудительной ситуации. Люди прокладывают новые пути преимущественно тогда, когда только новым путем можно преодолеть трудности, и чем более компетентным окажется кто-либо, тем меньше он будет предаваться фантазиям и в большей мере отдаст свои силы преодолению существующего зла и недопущению грозящего. Постоянно возникают такие ситуации, в которых необходимо вводить технические усовершенствования, в противном случае возможны отрицательные последствия. Это может быть угроза для жизни, твоей или кого-либо из твоих близких, угроза здоровью, угроза большого физического страдания, угроза потери свободы, перспектива позора, отчуждения, экономической разрухи и т.д. В таких ситуациях люди «берутся за дело, засучив рукава», и часто (впрочем не всегда) находят нужные усовершенствования.

Итак, согласимся, что «нужда - мать открытий», ибо чем же является возникновение потребности, если не таким состоянием дела, при котором с известной точки зрения придется плохо, если мы не добьемся изменения положения? Живое существо нуждается в кислороде для дыхания; это означает, что оно перестает жить, если для него не найдется кислорода. Не всякая, однако, потребность ведет к открытиям, так как бывают и такие принудительные ситуации, в которых то, в чем мы нуждаемся, можно добыть без особого труда, не прилагая усилий на какое-либо специальное усовершенствование наших действий. Здоровое существо в благоприятных условиях нормально дышит. Удовлетворение потребности изменить свое местоположение в нормальных условиях достигается обычно тем, что мы делаем несколько шагов в сторону, не прибегая к каким-либо новым открытиям. Прогресс происходит только при возникновении такой потребности, для удовлетворения которой совершенно необходимо усовершенствование приемов, применявшихся до сих пор.

Как возникают принудительные ситуации такого рода? Разумеется, самыми разнообразными путями: зачастую в результате наличия постоянной тенденции в ходе событий (например, портятся зубы, и возникает необходимость предупредить последствия этого процесса). Иногда такая ситуация возникает в результате случайного стечения обстоятельств, когда происходит, например, несчастный случай и появляется необходимость вправить вывихнутую конечность и т.д. Сколько же усовершенствований во врачебном искусстве вызвали подобные ситуации! Особенно важным с прак-

сеологической точки зрения является то, что одним из источников принудительной ситуации, а косвенно и технического прогресса, являются сами человеческие действия. Мы подчас ставим себя в принудительные ситуации, например рождая детей, так как для их содержания приходится много работать. Иной раз в принудительные ситуации нас ставят другие люди без злого умысла, например когда при условии свободного найма рабочий вынужден трудиться за низкую плату в связи с конкуренцией со стороны безработных. Люди могут и сознательно создать для нас принудительную ситуацию, например когда нас принуждают сделать что-либо по приказу, подкрепленному угрозой санкций, например требуют поставок продуктов, угрожая в противном случае лишением средств существования.

Для праксеолога исследование техники борьбы является весьма интересным делом, между прочим, именно потому, что в борьбе каждый стремится создать своему противнику принудительную ситуацию, как можно более трудную для преодоления, если возможно - критическую ситуацию, и таким путем косвенно принуждает его повышать эффективность действий (примером этого может служить мощное развитие военной техники, между прочим, путем конструирования новых типов огнестрельного оружия и авиационной техники). Можно констатировать, что прогресс в области повышения эффективности действий нередко происходит благодаря применению устройств, при помощи которых люди ставят других людей в принудительные ситуации. Поэтому для прогресса исправности, по нашему мнению, было бы нежелательным устранение всякого принуждения из общественной жизни. Необходимо только изменить формы принуждения, например заменить примитивный страх физического наказания повышением сознательности и развитием моральной ответственности. Пора бы научиться в принудительных ситуациях поступать так, чтобы дело не доходило до осуществления угроз.

Человечество нуждается в принудительных ситуациях с точки зрения угроз для жизни или благ, без которых не стоит жить. Ибо как только начинает казаться, что такая опасность исчезает, возникает повод для того, чтобы занять чисто потребительскую позицию, и вместо прогресса в усовершенствованиях возникает застой деятельности. Осознание угрозы пробуждает силы, противостоящие деструктивным действиям. Осознание отсутствия угрозы порождает другую угрозу, состоящую из усыпления на первых порах только оборонительной активности, а как следствие - и деловитости вообще. Можно оказать, что осознание обстановки действует наперекор ей. Люди напоминают глубоководных рыб, которые привыкли к огромному давлению, поэтому они гибнут от внутреннего давления, когда поднимаются в верхние слои воды.

Когда возникает и становится осознанной принудительная ситуация, в массах рождается движение в поисках выхода из нее. Основной формой этого движения является «попытка». Предпринимаются попытки: может быть, удастся так, может, иначе; многочисленные попытки проходят безуспешно, но, наконец, одна из них оказывается удачной. Если этот способ решения практической задачи осознается, тогда мы имеем так называемый метод проб и

ошибок. Стихийно, без осознания самого способа совершает попытки выбраться попавший в ловушку зверь. Он бросается поочередно в различных направлениях, пока случайно не находит выхода (если он есть). Человек в принудительной ситуации поступает несколько иначе. Разница состоит не только в том, что он вообще отдает себе отчет в сущности этого способа и поэтому поступает методично, но и в том, что он обдумывает действие до его внешних проявлений, мысленно обдумывая попытки и отбрасывая те, которые окажутся уводящими от цели. Но основной ход поведения остается тем же самым. Имеет значение также и то, что используется опыт, приобретенный в прошлом (собственный и других людей), и именно способ закрепления достижений, приобретенных методом проб и ошибок, представляет одно из основных различий между человеком и остальными живыми существами.

Каким же образом совершенствуется исправность действий животных? Со всей определенностью можно утверждать, что усовершенствования возникают в следующей последовательности: проведение начальных попыток, попадание на успешный прием и закрепление его. Но закрепление ограничивается созданием навыка в форме условного рефлекса индивида, многократно повторившего этот прием. Передается ли такой приобретенный навык последующим поколениям? По этому вопросу продолжаются дискуссии между биологами. Вот два взгляда, представленные во всей их очевидной противоположности.

Первый взгляд: некоторый индивид рождается с известным отклонением от нормы в строении тела, что позволяет в известной мере повысить исправность в выполнении определенных функций. Например, более длинные ноги способствуют быстрому бегу. Индивиды, одаренные такими случайными преимуществами, передают это прирожденное морфологическое изменение, а следовательно, и связанную с ним функциональную особенность, хотя бы отдельным членам своего потомства. Другие же индивиды, в данном случае индивиды с более короткими ногами, неприспособленные к достаточно быстрому бегу, гибнут, не оставив потомства, а если даже и оставляют, то оно гибнет, лишённое возможности быстро убежать от преследующего хищника. В соответствии с этим взглядом совершенствование в мире животных, исключая человека, происходит лишь благодаря накоплению в эволюции данного вида случайно возникающих полезных отклонений, которые становятся наследственными; те же усовершенствования, которые данный индивид приобрел в течение своей жизни и которые закрепились в форме приобретенного условного рефлекса, не передаются по наследству и исчезают как функциональное приобретение вместе со смертью данного индивидуума.

Согласно второму взгляду роль функциональных усовершенствований, приобретенных в процессе индивидуального опыта, гораздо более значительна. Известно, и никто не подвергает это сомнению, что выполнение функций развивает до известной степени соответствующие органы. Так, например, мускулы укрепляются, если они находятся в работе, тогда как в бездействии они почти совершенно атрофируются. Согласно второму взгляду приобретенные функциональные усовершенствования, приобретенные навыки

действия передаются потомству по наследству вместе с модификацией в строении соответствующих органов, выработанной родителем благодаря его практике. Так, например, жирафа, вытягивая шею к довольно высоко растущим листьям деревьев, видимо, удлиняла ее и передавала своему потомству в равной степени как постоянно возрастающую способность срывать листья с расположенных высоко веток, так и удлиненную шею. Именно таким путем, утверждают сторонники второй точки зрения, на протяжении миллионов лет у животных возникают превосходно специализированные органы и великолепная исправность действия: у совы - глаза, видящие в темноте; быстрота и маневренность полета ласточки; втяжные когти и бесшумное передвижение кошки; строительные способности бобров; коллективизм воробьев, термитов, муравьев, пчел и т.д.

Разрешение изложенного выше спора мы вынуждены оставить исследователям-биологам. Второе из указанных выше мнений кажется более убедительным для широкой аудитории, однако оно остается весьма проблематичным, поскольку всевозможные попытки эмпирического или экспериментального доказательства наследования усовершенствований - как морфологических, так и функциональных - до сих пор не дали положительных результатов. В последнее время этот взгляд отчасти подкрепляется известными интерпретациями наблюдений в области садоводства и земледелия. Но эти наблюдения относятся только к растениям, например факт возникновения морозоустойчивых форм и т.п. Первая точка зрения до последнего времени преобладала в умах биологов, у нее почти не было конкурентов. И все же, хотя в аргументации, которой оперируют сторонники этого взгляда, рассматриваются гигантские периоды времени, на протяжении которых образовались современные формы живых организмов, нас поражает, что путем постепенного накопления случайных врожденных изменений могли возникнуть органы и функциональные способности, - настолько подчас они оригинальны и сложны.

Человек - живое существо, следовательно, и к нему относятся общие законы биологической эволюции, и по отношению к нему имеет значение спор между приверженцами изложенных выше взглядов. Предположим, что например, сын талантливого пианиста унаследовал от отца повышенную способность к быстрому манипулированию пальцами обеих рук (чего, насколько нам известно, имеющийся до сих пор опыт не подтверждает, как и вообще ничего в этом роде). Но совершенно ясно, что по наследству не передаются ни умение разговаривать на данном языке, ни содержание нашего мышления, будь то в форме фантазий, будь то в форме суждений либо в форме планов. Не наследуются в биологическом смысле ни знания, ни методы, ни методология. В то же время человек - единственное живое существо, способное мыслить понятиями, пишущее, читающее и производящее орудия труда, - имеет другие, только ему свойственные способы закрепления достигнутых усовершенствований, которые играют решающую роль в исключительных успехах в области усовершенствований, в нарастании и совершенствовании их в головокружительном и все ускоряющемся темпе. Человек умеет заменить

собственное функциональное приобретение, собственный успешный прием, умеет дать себе отчет не только чувственно, но и в форме понятий о сущности технического улучшения, умеет охарактеризовать его словами, а не только при помощи демонстрации (что в известной мере делают, видимо, животные, тренируя своих детей в выполнении некоторых движений), умеет при помощи языка передать другим людям данное усовершенствование. Он умеет сотрудничать на основе установленной при помощи языка договоренности, умеет научить молодежь и таким путем передать грядущим поколениям завоевания предков, иногда на долгий срок, создавая модели, словесные описания и графические изображения. Не путем биологической наследственности, но общественно-историческим, на основе традиций культуры развивается человек, в особенности же - в области усовершенствований.

Часто началом усовершенствования бывает счастливая случайность. Так, например, жители Чехочинка рассказывают, что систематическое и все более умелое использование лечебных свойств местных минеральных вод началось с того, что было замечено целебное свойство этих вод при заживлении ран на руках.

Приобретенное усовершенствование закрепляется и совершенствуется, между прочим, благодаря подражанию, и хотя было бы неправильно усматривать в подражании фактор, позволяющий объяснить буквально все в истории прогресса, все же это фактор, имеющий необычайно большое значение. Мы имеем в виду подражание в широком смысле этого слова: либо как копирование в памяти собственных навыков, позиций и действий в прошлом вместе с возможным повторением действия путем применения созданной таким образом схемы; либо как стремление в собственном действии опереться на схемы, созданные другими лицами, или же в форме заимствования чужих мыслей, или же в форме усилий, направленных на то, чтобы делать так, как делают другие. Точно так же общепринятые средства возникают на основе продуманных либо случайно найденных средств для данного случая. Вот простой пример (не лишенный, между прочим, доли комизма). «Термометр... который мы называем чехочинским (вмонтированный в плоскую и широкую деревянную раму, к которой приделана удлиненная деревянная ручка), выдержал конкуренцию с плавающим карлсбадским термометром. Возникновение чехочинского термометра связано с именем Людмилы Чверчякевичевой, которая во время своего пребывания в Чехочинке настойчиво добивалась, чтобы служащие санатория быстро перемешивали воду обыкновенным термометром, что породило необходимость на первых порах поместить термометр в деревянную оправу»¹.

Нет обучения без подражания; достаточно понять это, чтобы оценить огромное значение подражания для прогресса. Восхищение и гордость испытываем мы при виде замечательных технических конструкций, огромных и сложных машинных агрегатов с остроумными и совершенными делами. Это продукты труда, создание которых превышало не только физические, но и

¹ Raczynski M. Materiały do historii Czechocinka. Warszawa, 1935, t. I, s. 208.

умственные способности отдельного человека. Сделать их мог только коллектив людей, последовательная работа ряда поколений. Предшественники вносили частичные усовершенствования, а непосредственные продолжатели переняли, унаследовали их работу почти бесплатно, только изучив уже готовое дело. Те, в свою очередь, затратили творческую энергию на обдумывание и реализацию следующего частичного улучшения, передавая своим наследникам знания и опыт, как свои собственные, так и всех предшествующих поколений. И таким образом, благодаря поочередному и изменчивому прибавлению актов изобретения и актов подражания накапливаются и сливаются в законченное единое целое завоевания предков, прапредков и их современных потомков. Этот процесс напоминает процесс роста ствола дерева, на котором каждый год появляется новое кольцо. Но тот же фактор прогресса - мы имеем в виду подражание - может стать тормозом развития, если подражание абсолютизируется, если усилия к новому мы подменяем подражанием, если критически не анализируем свойственных ему границ.

Подражать можно только под определенным углом зрения и делать это согласно определенному образцу; другие соображения заставляют нас отклоняться от этого образца. Это нетрудно заметить хотя бы на примерах переводов с одного языка на другой. В английской литературе встречается выражение «I am sorry», которое в польском подражании можно передать либо выражением «jestem zasmucony» («я сожалею»), либо словом «przepraszam» («извините»). Если при переводе мы подражаем этому выражению с точки зрения целостности его смысла в данной обстановке («извините»), тогда наш пример перестает быть подражанием этому же выражению с точки зрения его генетического построения, и наоборот. Нечто подобное имеет место и во многих других обстоятельствах. Поэтому часто возникают недоразумения, когда кто-то требует подражания с определенной точки зрения, но высказывает это требование просто словами: «Сделай так, как я» или «Сделай такую же вещь, как та, которую я сделал», а другой человек ошибается и подражает образцу не в том отношении, в котором следовало бы, вследствие чего отклоняется от образца, которому нужно было ему уподобиться. Известен рассказ (а может быть, реальный случай) о портном, которому предложили сшить костюм «в точном соответствии» с другим костюмом, доставленным ему в качестве образца. Портной выполнил заказ, сшил костюм и даже... вставил заплату на том же месте, где она была на костюме образца.

Но нет нужды в поисках ярких иллюстраций переходить к анекдотам. Довольно часто продукция нового типа повторяет несущественные для нее элементы старого типа продукции. «Создавая свои типографские знаки, Гутенберг и его соратники... сознательно или бессознательно старались как можно более уподобить их рукописным буквам, т.е. той форме, которая была привычна для читателей того времени. Рисунок и буквы они делали по образцу распространенных тогда форм рукописных букв и даже изготавливали по несколько отличающихся между собой знаков для одной и той же буквы, чтобы сохранить черту известной нерегулярности, свойственной рукописному

письму»¹.

Этим же грешат эпигоны, которые подражают мастеру не в том, что существенно (например, поступать так же гибко, как поступал он при изменявшихся обстоятельствах), а слепо придерживаются буквы оставленных им заветов, в которых содержались хорошие указания для его времени, применяют те же самые указания в настоящее время, чего он сам никогда бы не сделал. Учитель советовал ставить пиявки - давайте же и мы будем ставить пиявки при любых болезнях (хотя он и знал, что это хорошо только иногда, но сказал об этом в общей форме).

Эпигоны - это также и рутинеры, так как рутинерство состоит в подмене необходимой творческой изобретательности автоматизмом простого копирования ранее выполнявшихся действий. А. Котарбинский в своей работе о социалистическом реализме в архитектуре говорит: «Если организационные и технические соображения требуют употребления схем формуляров, то мы должны позаботиться хотя бы о том, чтобы их формулы не были схематично интерпретированы». Врач, который не утруждает себя изучением достижений медицины и по старинке применяет старые средства вместо новых, более соответствующих, - вот образец раба косности и рутины. Еще на рубеже последнего века и позже можно было наблюдать «классический» пример рутинерства в школе, проявляющегося в том, что программа обучения была перегружена древними языками. А происходило это в эпоху, когда жизнь уже требовала от владельца аттестата зрелости прочных знаний нескольких современных языков и хорошей ориентировки в естествознании, технике и экономике.

Рутина основана на лишенном достаточного основания сохранении пережитков или всего того, что когда-то выполняло полезную функцию, но в настоящее время существует в силу инерции, не выполняя уже никакой полезной функции. Так, например, прежде в Польше произношение звонкого согласного «h» (га), изображавшегося буквой «h», отличалось от произношения глухого согласного «h» (ха), который изображался сочетанием «ch». В настоящее время мы сохраняем оба эти знака, хотя в литературном польском выговоре уже совершенно исчезла разница в произношении этих звуков. В наше время излишним является уже «с» при «h» - оно стало пережитком. В этом случае трудно, однако, говорить о рутине как о закостенении, так как сохранение в течение некоторого времени этого пережитка имеет причину. Следует учитывать, что изменение установленного правописания требует, во-первых, преодоления привычек, что не всегда окупается, не всегда правильно с точки зрения требования экономичности действий, а кроме того, влечет за собой переходный период, когда частыми становятся ошибки, и только после этого переходного периода устанавливается улучшенное правописание (опять-таки на некоторое время). На пути к этому необходимо преодолеть фазу недоразумений, источником которых является неравномерный переход на новые рельсы членов общества, пользующихся данным языком. В таком случае реформу правописания правильнее всего проводить, когда накопится большое

¹ Muszkowski J. Zycie ksiejzki. Krakow, 1951, s. 98.

количество пережитков, в своей сумме настолько мешающих, что реформа окупается, даже если учесть все перечисленные выше издержки, связанные с переходом от фазы, сохраняющей массу пережитков, к фазе, освобожденной от них. Мы позволим себе привести здесь смелое сравнение, почерпнутое из наблюдений посетителей зоопарка. В раскрытую пасть гиппопотама надзиратель зоопарка бросает поочередно пригоршни зерен. Животное ожидает, пока не наберется значительная порция, и только тогда начинает их пережевывать.

Пережитки в изложенном выше понимании - это крайний случай отмирающих образований. Они существуют в различной форме. Либо они полностью господствуют, как, например, отсталые доктрины, процветающие под крылышком реакционных правительств; либо они постепенно отмирают, выполняя все менее существенные функции (такова роль преподавания латинского языка, которое еще встречается в современной общеобразовательной школе); либо, лишившись своей старой функции, оправдывают свое существование исполнением другой функции, как правило, значительно менее важной. Примером могут служить пуговицы на полах фрака, которые в прошлом были нужны для пристегивания полы длинного сюртука, отворачиваемой при верховой езде, тогда как в настоящее время это лишь долг требованиям стиля и элегантности.

Встречаются, наконец, инертные образования, абсолютно ненужные, существующие только лишь по милости чистого автоматизма и не пригодные уже ни к чему, подобно парализованному старику с притуплённым сознанием. В последнее время из лагеря социологов слышны голоса, отрицающие существование таких абсолютных пережитков в области человеческих действий. Приверженцы этого взгляда полагают, что то, что фактически имеет место, всегда выполняет некую полезную функцию в общественной жизни. Интересная проблема! Если имеется в виду область обычаев, то, возможно, и следует отнести ее к спорным проблемам. Однако, вне всякого сомнения, абсолютные пережитки имеют место в области продуктов труда. Как часто случается, что маршруты трамваев меняются, а на остановках сохраняются старые надписи.

Из повседневной жизни мы возьмем следующий достоверный факт пережитков рассматриваемого рода. В одном санаторно-курортном учреждении на стенах палат был вывешен изъятый из употребления распорядок дня. Этот распорядок требовал пребывания больных в своем корпусе именно в те часы, когда в другом здании проводились процедуры: запрещал выносить посуду за пределы столовой, тогда как каждому прибывающему в санаторий выдавался комплект столовой посуды и вменялось в обязанность брать его с собой и приносить к каждому приему пищи. Это смешные мелочи, но разве же отличаются от них по типу распорядка, которые формально никто не отменял, но о которых можно сказать, что «жизнь перешла к очередному вопросу повестки дня».

Судебная практика выработала ряд приемов, необходимых для разумного отношения к таким хлопотным пережиткам.

Рассматривая результаты подражания, мы дважды ссылались на понятие автоматизма. Это и понятно, так как подражание бывает либо просто разновидностью автоматизма, либо формой продолжения действий, в большей дозе приправленной автоматизмом. Понятие автоматизма имеет, кроме того, более широкую сферу действия и в полном своем объеме оказывается исключительно важным для объяснения как динамики усовершенствований, так и путей регресса. Прогрессивная роль автоматизма состоит в том, что благодаря ему некоторые важные процессы происходят сами собой, без руководящего вмешательства действующего субъекта, который в связи с этим частично освобождается от работы и может сосредоточить усилия на чем-то другом. Так действует автоматизм естественных закономерностей последовательности событий, примененный в техническом оборудовании, в частности в конструкции автоматов. Так действует автоматизм тренированных движений самих действующих субъектов, а равно и животных. Так, наконец, действует автоматизм установленного расписания поездов, установленного порядка повседневных работ и т.п. Обо всем этом шла уже речь при рассмотрении вопроса экономизации действий. Что же касается отрицательных следствий автоматизма, то самое важное уже отмечено при рассмотрении подражательства.

Тем не менее эта тема все еще не исчерпана даже в главных своих пунктах, но то, что осталось еще отметить о положительном и отрицательном значении автоматизма, выявится, когда мы попытаемся рассмотреть формы перехода, которые на пути прогресса (либо регресса) ведут от одной фазы к другой. Здесь выполняют свои функции все основные перечисленные факторы: принудительная ситуация, предприимчивость, умение правильно оценить обстановку и умение сориентироваться в любых условиях, наконец, автоматизм в форме подражательства либо в других своеобразных формах. Правильная оценка обстановки и умение найти решение в определенных условиях связаны с созданием всех видов усовершенствований, о которых шла речь в нормативной части нашего трактата, а следовательно, с прогрессом потенциализации, вообще всяких способов минимизации вмешательства, препарации, инструментализации и т.д. Поэтому все рассмотренные выше приемы можно и здесь вторично перечислить не только в качестве праксеологических рекомендаций, но и как различные типы действительных и повторяющихся существенных шагов прогресса. Описывая историческое развитие каждого из этих типов, можно написать целую монографию. Оставляя это дело грядущим, пусть даже коллективным исследованиям, мы здесь займемся только теми формами прогресса исправности либо ее деградации, главным источником которых вовсе не является обдумывание рациональных способов решения насущных практических задач, которые обусловлены изменениями действительности. Среди множества таких форм мы отметим только те, которые обращают на себя наибольшее внимание исследователей прогресса и которые мы либо познали, пользуясь литературой, либо сами заметили при изучении исторических событий.

Вначале несколько слов о сущности недосмотра как общего источника

регресса. Претенциозно было бы некоторую закономерность явлений, выглядывающую из всех дыр во всех заборах, называть основным законом технического упадка. Однако целостности, ценные с какой-либо точки зрения, в особенности же целостные единицы, являющиеся продуктами, автоматически изменяются в объекты, лишенные данного достоинства, если они специально не поддерживаются в данном состоянии. Происходит это обычно потому, что разные элементы целостности имеют вообще тенденции к различным изменениям, а предоставленные самим себе, они изменяются до такой степени, что невозможно уже сохранить то соотношение между частями целого, которым были обусловлены его ценные качества. Пусть ограждение хозяйственной территории, плотное и не допускающее проникновения на эту территорию, постоит в обычных условиях без ремонта свыше десяти лет; тогда наверняка окажется, что в нем прогнили некоторые доски, что выпали некоторые гвозди, державшиеся не слишком прочно, появились дыры и т.д. И вот забор потерял монолитность, утратил значение предохраняющего ограждения. Знакомая каждому картина, характерная для приходящих в упадок хозяйств, доставляет многочисленные примеры вышеприведенного обобщения: протекающие крыши, выбоины на дорогах, свалка отходов, превращающая усадьбу в место, непригодное для жилья, одежда в заплатках и пятнах, данные и невыполненные обязательства, потерянное доверие и т.д.

Однажды пишущий эти строки был направлен к окошку № 23 для улаживания финансовых дел. К сожалению, такого окошка вообще не оказалось, так же, как и окошка № 22. Несколько позже выяснилось, что из надписей на окошках выпали некоторые цифры и остались только 2 и 3. Это длилось по меньшей мере около месяца, и никто этим не поинтересовался. Всякий раз, когда мы что-то теряем, забываем что-либо сделать, опаздываем с вмешательством, происходит нечто такое, о чем мы говорили в нашем обзоре. Это бывает тогда, когда менее опытные работники принимают готовые изделия, например машины, от коллективов более умелых работников: машина функционирует до обнаружения первого дефекта (который, впрочем, часто случается, когда не хватает квалификации у работника); дефект парализует машину, так как у этих работников не хватает умения устранить его. В основе подобных случаев лежит, по существу, то же самое зло: отсутствие вмешательства в связи с деформацией целого; эту деформацию влечет за собой изменение известного звена целого, подрывающее его общую связь. Разница состоит только в том, что при разного рода упущениях вступают в действие пороки характеров действующих субъектов, тогда как в нашем последнем примере вред причиняет некомпетентность.

Частным случаем такой деформации целого в результате неравномерных изменений составных его частей является неравномерное численное или объемное увеличение данных элементов. Какой вид будет иметь клумба, сделанная в соответствии с известным геометрическим образцом, с сохранением определенной градации и гармоничности красок, если оставить ее без присмотра садовника в течение нескольких месяцев? Некоторые растения поднимутся высоко, другие заглушат сорняки, а все в целом превратится в

карикатуру на первоначальное намерение. Нечто подобное происходит с целым коллективом действующих субъектов, как только некоторые из них начнут, например, развивать более быстрые темпы, чем предусмотрено плановой синхронизацией. Какая бы была какофония, если бы в оркестре отдельные музыканты играли быстрее либо громче (объемное отличие с другой точки зрения), чем того требует единство коллективного действия! И как плохо иной раз получается, когда кто-либо из коллектива по своему усмотрению начинает применять усовершенствования, стремительно вырываясь вперед и не согласуя свои действия со всем коллективом. Пусть это будет, например, школьный учитель, который так быстро гонит вперед прохождение курса своего предмета, что нарушает связь с параллельными курсами других предметов, необходимую для синхронной отработки тех же самых ведущих проблем. Мы можем, следовательно, обнаружить некоторый парадокс динамики прогресса: общему усовершенствованию целого иногда вредит слишком интенсивное, слишком быстрое усовершенствование отдельных его элементов.

Мы подошли к анализу последствий количественных изменений. Творцы марксистской диалектики выразили известные следствия из нее в лаконичной формуле перехода количественных изменений в качественные. Охарактеризованный таким образом процесс имеет разнообразные формы. Мы обратим внимание на некоторые из них. Вот, например, скопление атмосферных осадков на первых порах лишь немного поднимает уровень воды в реке, огражденной береговыми плотинами. Но когда осадки превышают известную меру, плотины прорываются либо оказываются слишком низкими, вода выходит за плотины, и наступает катастрофа - наводнение. Прирост живого веса у некоторых видов птиц, связанный со способом нахождения ими корма на земле или в воде, привел сначала к затруднению их взлета (фаза, в которой находятся дрофы: собака может нагнать дрофу, пока она наберет разгон), а затем привел к полной утрате летательных способностей у таких птиц, как страусы, пингвины.

Независимые друг от друга производители поставляют на рынок товар одного и того же ассортимента, что влечет за собой снижение его рыночной цены. Наконец, наступает момент, когда цены падают ниже общих издержек производства и транспортировки, приводящий к банкротству производителей этого вида товара. Так происходит в неплановом хозяйстве. Рациональная же деятельность, движущая прогресс, часто заключается в том, что находят усовершенствования, предотвращающие такие катастрофы или устраняющие их зловещие последствия. Так, например, хозяйство, организованное на плановой основе, не допускает подобных кризисов производства.

Часто можно наблюдать, что люди стараются не замечать житейских неудобств, пока те не достигнут каких-то больших размеров, и только тогда начинают устранять их, что ведет к новым усовершенствованиям. Так, например, общеизвестно, что жители стран с умеренным климатом зимой порядком мерзнут, но для спасения от довольно неприятных иногда холодов не употребляют иных средств, кроме несколько более теплой одежды либо сжигания двух-трех поленьев дров. В странах же, где зимой обычно стоят

сильные холода и где они представляют серьезную опасность, одежда и конструкция стен, дверей, окон, печей значительно усовершенствованы. Поэтому там в помещениях зимой тепло.

А вот другой парадокс динамики прогресса, выражаемый поговоркой: «чем хуже, тем лучше». Она отнюдь не выражает какого-то универсального правила, но верно подмечает, что именно так идут изменения, которые в конечном итоге приводят к усовершенствованиям. Каждый раз, когда некоторая величина, которая должна удерживаться на определенном уровне, превышает этот уровень, возникает состояние, именуемое состоянием гипертрофии, или просто гипертрофией данной величины. В склонности к гипертрофии некоторые мыслители усматривают главный фактор деструкции и упадка. Мы не заходим так далеко. Но нередко так и бывает. Одно из гипертрофических явлений - кризисы. Но фактом является также и то, что само противодействие гипертрофии иногда имеет характер обратной гипертрофии.

Нередко случается, что примененное против болезни лекарство действует слишком сильно и вызывает нежелательные изменения противоположного порядка: чрезмерную деятельность щитовидной железы вместо прежней недостаточности и чрезмерное повышение кровяного давления вместо слишком низкого давления. В сфере человеческих действий существует известная тенденция к чрезмерным действиям в актах мести. Контрмеры зачастую бывают больше, чем первоначальная мера. И хорошо, если в конце наступает выравнивание уровней. Диалектика заметила и этот процесс, выразив его в формуле «тезис - антитезис - синтез». И вот снова парадокс прогресса, причем парадоксальность состоит не в том, что к состоянию равновесия с данной точки зрения часто приближаются зигзагами, движением от одной крайности к другой или, по крайней мере, путем отклонений в противоположных направлениях, а в том, что бывают ситуации, когда это оказывается единственным возможным путем.

Но вернемся к тезису, утверждающему, что количество переходит в качество. Различного рода приросты, например материалов, аппаратуры, численности членов коллектива, задач, доставляют множество примеров такого процесса. Не слишком широкую реку можно преодолеть вплавь, для преодоления больших водных пространств необходима лодка, еще более дальнейшее путешествие можно совершать уже только на кораблях. Этим различиям, несомненно, отвечают успехи в развитии судоходства. А различие между малой лодкой и большим судном - это не только различие в размерах, но и различие в способах передвижения: для лодки достаточно весла, для судна уже нужны машины. Чтобы работать веслами, требуются одни способности, чтобы обслуживать машины - совершенно другие. Именно это мы и хотели здесь подчеркнуть. Выразим это в общем виде: увеличение размеров материала вызывает рост и усложнение необходимой аппаратуры, принуждая людей прибегать к нововведениям, а также меняя характер их деятельности, повышая долю умственного труда над преимущественно манипуляционной исправностью.

Интересными бывают также следствия увеличения объема в области

результатов действий: в накоплении товаров, расширении ассортимента изделий, в области приобретенных и закрепленных функциональных усовершенствований. Если всю сумму достижений деятельности данного индивида либо данного коллектива назовем его культурой в самом широком смысле этого слова (в более узком смысле культура данного индивида - это только духовная культура или вся сумма его усовершенствований преимущественно психического характера), тогда справедливо можно сказать, что развитие культуры создает специальные принудительные ситуации.

Некоторые элементы культуры становятся бременем, от которого приходится освобождаться. Одним из наиболее общих явлений в этой области будет то, что данный элемент культуры обладает инерцией. Например, каждый продукт труда занимает место в пространстве, и необходимы затраты труда на то, чтобы заменить его на этом месте другим; приобретенные привычки проявляют упорную живучесть даже тогда, когда вместо них появляется потребность в других привычках. Прогрессивные достижения ввиду присущей им инертности постепенно становятся препятствиями на пути прогресса. Там, где уже установлены телефоны с вызовом номера через телефонистку, труднее установить автоматические телефонные станции, чем там, где телефонов вообще не было. Примерно полвека назад знаменитые жокеи, посадка которых на лошади была классической, выработанной в результате новаторства предшествовавших им мастеров, оказались перед необходимостью переучиваться, ибо езда новым методом (когда наездник держится почти на шее лошади) давала очевидные преимущества.

Это новый парадокс динамики прогресса, парадокс мнимого консерватизма новаторов в сравнении с более поздними новаторами, которые сумели использовать их опыт и в своей области, где не было ранее установленного оборудования, ввели более совершенное оборудование. Вес культуры возрастает вместе с накоплением ее элементов. Все больше приходится учиться, все больше нужно запоминать, чтобы идти в ногу со временем, а тем более, если человек желает победить в соревновании и вообще стать более развитым.

Инициативной preparацией мы назовем подготовку, которая состоит в том, чтобы перенять достижения предыдущих поколений. Масса и вес необходимой инициативной preparации растут, вызывая, между прочим, изменения значимости различных предрасположений действующих субъектов. Прилежный, систематически занимающийся ученик начинает приобретать преимущество перед более способным, творчески работающим учеником, если последний пренебрегает инициативной preparацией. Ее приобретение сопряжено с трудностями, тем более, что одновременно приходится от многого отвыкать.

Культурное наследство очень сложно, и его структура усиливает трудности в овладении целым. Поэтому возрастает потребность в разгрузках, которые достигаются в результате устранения изживших себя элементов, а также через всевозможные упрощения. Обремененные культурой коллективы, не умеющие противодействовать давлению традиций собственных достижений,

оказываются в затруднительном положении в конкуренции с другими коллективами. Ярким примером этого является китайская письменность, требующая такого количества знаков, что не только обучение ей поглощает огромное количество труда, но также и пользование пишущей машинкой оказывается практически невозможным. Хотя это и странно звучит, но на самом деле одним из главных требований прогресса является постулат необходимости освобождения от потерявших значение элементов культуры.

Развитие ведет далее к системе отношений, которую мы позволим себе назвать опосредствованием действий. На крутую гору поднимаются зигзагами. Вместо временного результата более важными оказываются результаты за более длительное время; вместо результата на ближайшем расстоянии - достижения на более отдаленном пространстве; вместо способов выхода из трудного положения, бросающихся сразу в глаза, более ценными становятся сложные способы; вместо путей, ведущих прямо к цели, - окольные и извилистые. Вот несколько случайно замеченных фактов из этой области. Индейцы племени «короадзи» (Бразилия) славятся, например, как мастера «опосредствованной» стрельбы из лука, которая заключается в том, что в цель не стреляют по прямой; вместо этого стрела направляется вверх, описывает дугу в воздухе и сверху попадает в зверя. Существо этого усовершенствования такое же, что и при стрельбе из гаубиц, когда снаряд летит по крутой траектории.

Частным случаем опосредствования является возрастающая инструментализация действий или удлинение и усложнение цепи посредствующих звеньев между действующим субъектом и материалом. Другим частным случаем этого процесса будет все более растянутая, все более сложная, все более имманентизируемая и рационализированная их подготовка. Давайте представим себе дистанцию между первобытным пожиранием добычи в сыром виде и процессом возделывания растений и выкармливания животных, переработки полученных из них продуктов и, наконец, потребления этих продуктов.

Давайте рассмотрим способы, при помощи которых люди справляются с разрастающимися и усложняющимися объектами: мы обдумываем планы действий по отношению к ним и к их фрагментам, рассматривая их копии - карты, модели, чертежи. Давайте вникнем в содержание следующей информации, которую передает нам Васьковский в работе «*Tradycyjna metoda wykiadni prawa*». Он пишет, что комментаторы рекомендаций римских юристов, содержащихся в кодексе Юстиниана, ограничивались объяснением отдельных выражений; продолжали их работу другие, комментируя пояснения, а последующие работали уже над комментариями к пояснениям. Давайте присмотримся к мастерству в той либо другой специальности и задумаемся над тем, как сильно оно отличается от беспомощных приемов начинающего. Всюду мы констатируем прогресс в виде превращения прямых действий в опосредствованные. Один художник на вопрос, почему он не пишет портреты, ответил: «Показывать человека мне кажется слишком тривиальным. Для меня предметы, с которыми сталкивается человек, говорят о нем больше и сильнее,

чем его лицо и руки».

Опосредствование ведет к парадоксам. Прежде всего парадокс достижения более отдаленных результатов посредством более близких действий, противостоящих и на первый взгляд препятствующих этим отдаленным результатам. Для предупреждения тяжелого заболевания оспой вызывается легкое заболевание оспой посредством прививки. Подобным же образом (здесь мы приводим рассказ специалиста сельского хозяйства) до недавнего времени у нас поступали в случаях заболевания коров ящуром. Тогда нарочно заражали остальных коров, находившихся на том же скотном дворе. Все коровы одновременно переносили болезнь, и эпидемия прекращалась. Если допустить заболевание коров по очереди, эпидемия продолжалась бы бесконечно, так как ящур вырабатывает в организме животного иммунитет всего лишь на шесть недель. В целях сосредоточения сил на главном направлении в решающий момент уничтожается часть собственной боевой техники, если она слишком затрудняет перегруппировку. И все это в порядке вещей с точки зрения более отдаленной цели.

В историческом развитии переход от фазы примитивной гармонии к фазе гармонии более высокого уровня возможен лишь через фазу дисгармонии, в более общем виде переход от положительной фазы в простых условиях к еще более положительной фазе в сложных условиях ведет через отрицательную фазу с той же точки зрения. Так, например, благоустроенная деревня - это положительная фаза с точки зрения здоровья и красоты, современный хорошо благоустроенный город - это более высокая положительная фаза с этой же точки зрения, а путь от первой фазы ко второй проходил через отрицательную фазу с этой точки зрения, через фазу города с узкими улицами, утратившего достоинства деревни, но не успевшего еще создать таких благ, как канализация, гладкие покрытия улиц и тротуаров и т.д.

Далее - парадокс подчинения интересов составных частей интересам целого в целях сохранения благосостояния целого как такового, что делает каждый умелый садовник и огородник, подрезая слишком буйно разросшиеся побеги и прореживая посевы, взошедшие слишком густо.

Прогрессивно-творческое значение процессов прироста проявляется со всей очевидностью, когда оно выступает в соединении с дисгармониями, ведущими к борьбе. Диалектика приняла и специально акцептировала мысль древних о творческой роли противоречий.

Попробуем представить себе процесс возникновения и созревания вооруженного конфликта, возникновения без чьего-либо намерения ситуации, в которой интересы двух субъектов противоположны.

. Например, две живущие по соседству общности людей расширяются количественно в результате естественного прироста населения, и в определенный момент оказывается, что земли, на которых они проживают, не могут прокормить часть населения. У каждой из этих общностей возникает потребность истребления, хотя бы частичного, другой общности. Между тем естественный прирост населения продолжается, и конфликт нарастает и углубляется. Не дают должных результатов и усилия, направленные на то,

чтобы добиться обеспечения на данной территории потребностей населения обеих общностей путем более рационального использования имеющихся там природных ресурсов. И вот у одной или обеих сторон возникает и укрепляется убеждение, что она находится в принудительной ситуации, что придется обнищать, если не удастся оттеснить соседа с его территории и занять его владения. Обе стороны начинают подготовку к активным действиям, накапливают вооруженные силы и средства, что делает ситуацию все более опасной для обеих сторон. Обостряется принудительность ситуации: погибнем, говорят те и другие, если не перегоним соседа в вооружениях. Наконец, становится ясным, по крайней мере для одной из сторон, что она не выдержит дальнейшей гонки вооружений и потерпит поражение, если столкновение не произойдет возможно скорее, или же становится ясным, что «если мы не ударим, то они нанесут нам удар, извлекая все выгоды из проявленной инициативы». В такой обстановке кто-то наносит удар первым, и начинается вооруженная борьба. Каждая сторона прилагает максимум усилий, добиваясь победы, хотя бы для того, чтобы не оказаться побежденной. Но где же здесь прогресс усовершенствований? - можно бы смело спросить.

Ответ прост. Принудительные ситуации порождают концентрацию усилий, а эти последние ведут, в свою очередь, к большим достижениям в области исправности (сравните, например, ошеломляющие успехи авиации, явившиеся следствием военных нужд). Кроме того, по крайней мере одна из сторон зачастую стремится к усовершенствующим изменениям, которые можно будет реализовать в случае победы. Но вооруженная борьба - это фактор невиданной деструкции, уничтожения, регресса. Что же превышает? Один раз одно, другой раз другое. Во всяком случае, человечество имеет все основания для того, чтобы отказаться от войн. Мы уверены, что инженерное искусство, поставленное на службу миру, достигнет в авиации еще более выдающихся успехов, чем те, которые имели своим источником военные потребности, успехов не в повышении боевых свойств летательного аппарата, а в повышении безопасности полета и создании удобств для путешествующих. Но следует ли вообще отказываться от всех видов борьбы? Отнюдь нет. Ибо любая борьба, создающая принудительные ситуации, а часто и повышающая их остроту, становится источником усилий, находчивости, мастерства. Только некоторые виды борьбы, те, которые уничтожают борющихся субъектов или толкают их на аморальные действия, имеют характер бедствия. Борьбу следует так освоить, как удалось приручить некоторых диких зверей. Пусть борьба из волка - врага людей - превратится в собаку - друга человека. Такой формой борьбы является всякое регулируемое соревнование, основой которого является солидарность, соревнование в производстве, в обучении, в искусстве, в спорте, в дискуссии, в играх.

Прирост материала, рост технических средств, задач и совершенствование подготовительных работ ведут, наконец, к коллективизации действий как в количественном отношении (увеличение численности сотрудничающих субъектов), так и в качественном (в смысле органичности коллективов, ибо возникает ряд задач, решить которые невозможно не только

личностям, но и недостаточно большим группам в отношении исправности, компетентности или силы). Коллектив же (или институция), физически не будучи личностью и не умея поэтому ни высказать суждения, ни принять решения, вовне ведет себя так, как будто бы он умеет и то и другое, более того - как если бы он объединял в себе физическую силу сверхгиганта с познаниями и мастерством в области столь многочисленных и разносторонних компетенций, что объединение их в одном индивиду было бы невозможно. Хороший госпиталь «ведет себя» так, как будто бы он индивид, который своим зрением, осязанием и слухом одновременно наблюдает за многими больными, а вместе с тем как будто бы он индивид, который оперирует одних, исследует других, дает указания и советы третьим и т.д. Все эти достоинства проявляют тенденцию к усилению одновременно с ростом коллектива или институции, опирающейся на коллектив. Неоспорим тот факт, что в условиях принудительной ситуации, особенно же в тех случаях, когда коллективы и институции вовлекаются в соревнование или другую форму борьбы, они повышают свою исправность, усиливая свою органичность, т.е. становясь более организованными. Здесь возникает проблема оптимума органичности, так как и в этом отношении возможна гипертрофия.

Например, соревнование в неплановом хозяйстве протекает в одной форме, а в плановом - в другой, а также нарастание массы необходимых подготовительных работ для компетентного осуществления данного рода действий, повышение степени организованности коллективов и институций ведут ко все большей специализации. И здесь возникает проблема границ специализации, оптимум которой не обязательно равен максимуму. Об этом мы уже говорили, однако мы еще не касались известной тенденции, связанной с различиями в выполнении действий, с их специализацией. В различных областях применения человеческих способностей некоторые мастера стремятся подчеркнуть какую-то особенность, акцентировать на ней внимание. Например, художник может сосредоточиться только на гармонии красок, отказаться от точной передачи внешних очертаний предметов. Это сопровождается лозунгами в виде призывов к «искусству для искусства», к объяснению языковых явлений только языковыми причинами и т.д. В такой искусственно изолированной области специализации заметно стремление к своего рода рекордам (как в отдельных видах атлетики), возникновение периодов парадоксальности, экстравагантности, связанных либо с пресыщенностью типичными проблемами, либо с тем, что непарадоксальные возможности оказались исчерпанными. Радикальным лекарством для преодоления тяжелого недуга выхолащивания содержания является разрыв с изоляционизмом и восстановление связей с другими отраслями действия.

Наше обозрение наиболее бросающихся в глаза схем динамики прогресса в области усовершенствования подошло к концу. Остается еще раз подчеркнуть, что, приступая к нему, мы не отваживались ставить себе особенно большие задачи. Мы не намеревались детально разработать эту тему, такую жизненную и такую еще сырую с праксеологической точки зрения. В заключение следует напомнить только об одном: по мере прогресса

усовершенствования перемещаются соотношения в ценности различных его факторов. Особенно быстро растет значение знаний, этого существенного элемента диспозиционных возможностей, этого существенного элемента в сфере подготовительных работ, а особенно в их рационализации. В эту же область, в область знаний, входит и самопознание практически действующего человека, успехи в познании им природы действия как такового, его элементов и возможных форм проявления, его положительных и отрицательных моментов с точки зрения исправности, понимаемой в наиболее общей форме, условий приближения к максимальной исправности, или мастерству, наконец, факторов, которые как в личной жизни, так и в истории общества действительно приближают к мастерству либо отдаляют от него. Понимание первых усиливает их действие, понимание последних ослабляет его. Придерживаясь такого мнения, мы позволили себе занять уважаемого читателя проблемами праксеологии и благодарим его за терпение, если он пожелал дочитать нашу работу до конца.

СОДЕРЖАНИЕ

<u>ПРАКСЕОЛОГИЯ И ТЕОРИЯ УПРАВЛЕНИЯ.....</u>	<u>3</u>
<u>1. ТАДЕУШ КОТАРБИНСКИЙ И ЕГО КНИГА.....</u>	<u>4</u>
<u>2. ПРАКСЕОЛОГИЯ КАК НАУКА.....</u>	<u>5</u>
<u>3. ПРОБЛЕМАТИКА «ТРАКТАТА О ХОРОШЕЙ РАБОТЕ».....</u>	<u>8</u>
<u>4. ЗНАЧЕНИЕ ПРАКСЕОЛОГИИ.....</u>	<u>12</u>
<u>I. ЗАДАЧИ ПРАКСЕОЛОГИИ.....</u>	<u>16</u>
<u>II. ЭЛЕМЕНТАРНОЕ ДЕЙСТВИЕ, ВИНОВНИК, ПРОИЗВОЛЬНЫЙ ИМПУЛЬС.....</u>	<u>27</u>
<u>III. ПРОДУКТ ТРУДА, ИЗДЕЛИЕ, МАТЕРИАЛ.....</u>	<u>34</u>
<u>IV. ОРУДИЯ И ПОМЕЩЕНИЯ. СРЕДСТВА И СПОСОБЫ.....</u>	<u>44</u>
<u>V. ВОЗМОЖНОСТЬ ДЕЙСТВИЯ.....</u>	<u>49</u>
<u>VI. СЛОЖНОЕ ДЕЙСТВИЕ И ЕГО ВИДЫ.....</u>	<u>56</u>
<u>VII. КОЛЛЕКТИВНОЕ ДЕЙСТВИЕ.....</u>	<u>69</u>
<u>VIII. ПРАКТИЧЕСКИЕ ДОСТОИНСТВА ДЕЙСТВИЯ.....</u>	<u>82</u>
<u>IX. ЭКОНОМИЗАЦИЯ ДЕЙСТВИЙ.....</u>	<u>102</u>
<u>X. ПРЕПАРАЦИЯ (ПОДГОТОВКА) ДЕЙСТВИЙ.....</u>	<u>121</u>
<u>XI. ИНСТРУМЕНТАЛИЗАЦИЯ ДЕЙСТВИЙ.....</u>	<u>132</u>
<u>XII. ПРИНЦИПЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ.....</u>	<u>141</u>
<u>XIII. ТЕХНИКА БОРЬБЫ.....</u>	<u>166</u>
<u>XV. ДИНАМИКА ПРОГРЕССА В ОБЛАСТИ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЙ.....</u>	<u>202</u>